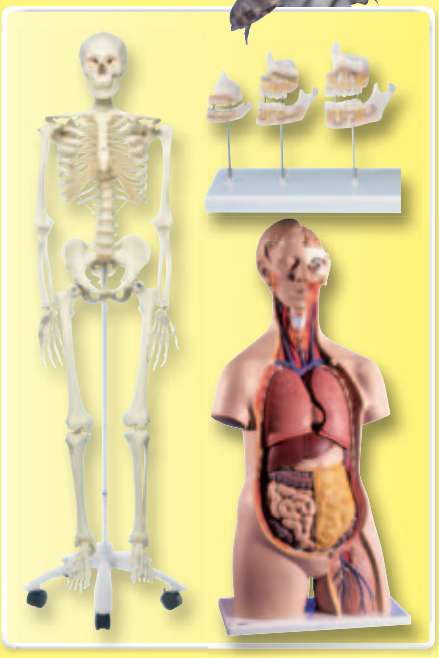
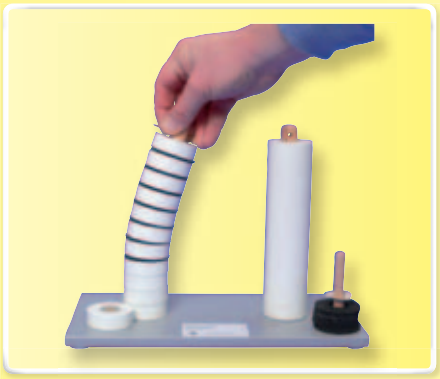
2013/2014

# Biologie





- Forschen
- Experimentieren
- Entdecken
- Demonstrieren

Preisstand 09/13 - gültig bis 09/14 - Irrtum und Änderungen vorbehalten

Lehrmittel-Service LMS Partner der Schule

**Lehrmittel-Service**
**Heinz Späth GmbH**
**Ditzenbacher Straße 26**
**73342 Bad Ditzenbach-Auendorf**

**Telefon** 07334 9696-0
**Telefax** 07334 9696-39

**E-Mail** LMS@LMS.de
**Internet** www.LMS.de

Mitglied im didacta Verband

**gebührenfreies Bestellfax 0800 1235421**

# Übersicht


| | |
|---|---|
| Anatomische Modelle | 3 - 31 |
| Physiologie | 32 - 41 |
| Tierkunde | 42 - 49 |
| Pflanzenkunde | 50 - 55 |
| Funktionsmodelle | 56 - 59 |
| Genetik und Evolution | 60 - 64 |
| Praktikum | 65 - 74 |
| Boden-& Wasseruntersuchung | 75 - 79 |
| Probennehmer-System | 80 - 81 |
| Schutzausrüstung | 82 - 83 |
| Experimentiergeräte | 84 - 90 |
| Mikroskope | 91 - 100 |
| Mikroskop-Kamera | 101 |
| Mikroskopie-Zubehör | 102 - 104 |
| Lupen | 105 - 107 |
| Mikropräparate | 108 - 114 |
| Lehrtafeln | 115 - 121 |
| Arbeitskarteien | 122 |
| DVD | 123 - 132 |
| Interaktive Tafelbilder | 133 - 137 |
| Wetterkunde | 138 - 141 |
| Vitrinen | 142 - 145 |
| Schränke & Schrankwände | 146 - 150 |
| InBox-Container-System | 149, 154 - 155 |
| Vorbereitungswagen | 151 - 153 |
| Erste Hilfe | 156 |
| Visualizer | 157 |
| Laminieren | 158 - 159 |

## Lärmampel

### Alles im grünen Bereich!

Die Lärmampel zeigt den Lärmpegel im Klassenzimmer und schlägt auf Wunsch sogar Alarm, wenn es zu laut wird. So sorgt sie für mehr Ruhe.

- LED-Lämpchen mit langer Lebensdauer
- Empfindlichkeit einstellbar
- Inkl. Smiley Aufkleber
- Akkus nicht enthalten

**Maße, B/H/T: 14 x 45 x 12 cm**

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Lärmampel | 87.6043 | 62,61 | 74,50 |
| Lärmampel mit rückseitigen Magnethaltepunkten | 87.6044 | 77,48 | 92,20 |


Warum bestellen Sie nicht einfach im Internet?

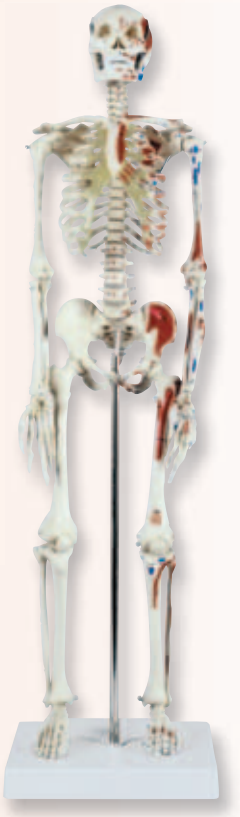
- ✓ Alle Produkte mit ausführlicher Produktbeschreibungen
- ✓ Große Produktabbildungen
- ✓ Verfügbarkeitscheck für alle Artikel
- ✓ Schnelle Suchfunktion
- ✓ Was denken andere Kunden über Ihren Artikel?
- ✓ Direktbestellung aus dem Katalog
- ✓ Per Newsletter immer up-to-date
- ✓ Übersicht über Ihre bisherigen Bestellungen

www.LMS.de

## Mini-Skelett

ist nur 67cm hoch, handlich und funktionell, unzerbrechlich und unübertroffen naturgetreu! Maßstabsgetreue Verkleinerung eines natürlichen Skeletts. Alle wichtigen Knochen sind einzeln dargestellt. Der Kopf ist abnehmbar und dreiteilig zerlegbar. Bewegliche Gelenke ermöglichen die Demonstration natürlicher Bewegungen. Ideal für Demonstrationen, ohne mit einem lebensgroßen Skelett zu konfrontieren. 67x12x12cm/1,5kg. Auf Sockel. 5 Jahre Garantie!

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 15.0001 | **197,02** | **234,45** |



## Mini-Skelett

*Mit Muskelbemalung*

Gleiches Modell wie 15.0001, jedoch zusätzlich mit Darstellung der wichtigsten Muskelursprünge in Rot und Muskelansätze in Blau. Die Muskeln sind nummeriert (mit Nomenklatur). Die akkurate Bemalung und Nummerierung erfolgt ausschließlich in Handarbeit. Der Kopf ist abnehmbar und dreiteilig zerlegbar. Bewegliche Gelenke ermöglichen die Demonstration natürlicher Bewegungen. 67x12x12cm/1,5kg. Auf Sockel. 5 Jahre Garantie!

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 15.0009 | **268,24** | **319,20** |

**Höhe: 65 cm - Ideal für Gruppenarbeiten**

## Mini-Skelett

*Auf Hängestativ*

Das Mini-Skelett der Extraklasse. Mittels leistungsstarker Hard- und Software konnten alle Details auf die halbe natürliche Größe skaliert (80 cm) werden, so dass die anatomischen Strukturen optimal wiedergegeben sind. Der Schädel ist abnehmbar und in 3 Teile zu zerlegen (Kalotte, Schädelbasis, Unterkiefer). Die Arme und Beine sind abnehmbar. Die Hüftgelenke sind so montiert, dass die natürliche Rotation demonstriert werden kann. Höhe: 94cm, 1,7kg. 3 Jahre Garantie!

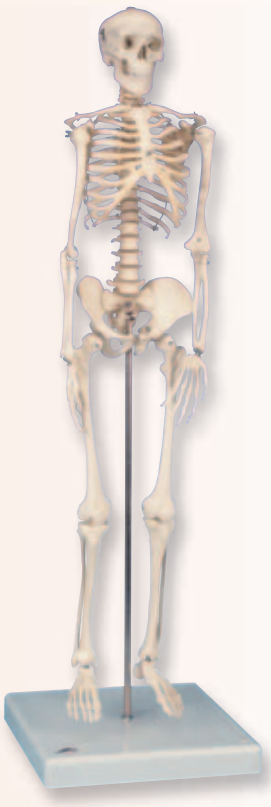
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.1054 | **139,50** | **166,00** |

## Mini-Skelett

*Auf Sockel*

Das Mini-Skelett der Extraklasse. Mittels leistungsstarker Hard- und Software konnten alle Details auf die halbe natürliche Größe skaliert (80 cm) werden, so dass die anatomischen Strukturen optimal wiedergegeben sind. Der Schädel ist abnehmbar und in 3 Teile zu zerlegen (Kalotte, Schädelbasis, Unterkiefer). Die Arme und Beine sind abnehmbar. Die Hüftgelenke sind so montiert, dass die natürlichen Bewegungen demonstriert werden können. Höhe 88 cm incl. Sockel. Gewicht: 1,5 kg. 3 Jahre Garantie!

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.1053 | **121,72** | **144,85** |



**Höhe: 88 cm**

# Anatomische Modelle

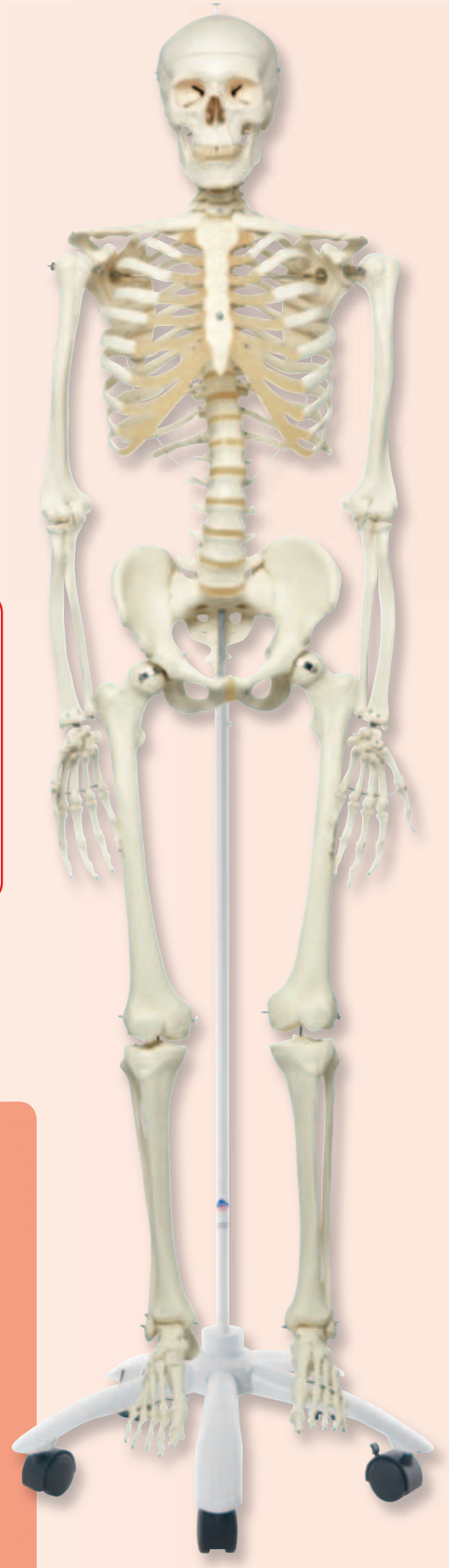
## Standardskelett Stan

*auf 5-Fuß-Rollenstativ*

Dieses klassische Modell ist seit über 50 Jahren der Inbegriff von bester Qualität in Krankenhäusern, Schulen, Universitäten und Laboratorien.

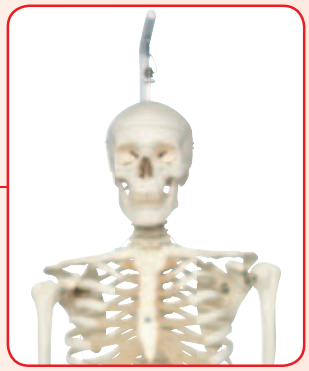
- Einmaliges Preis-Leistungs-Verhältnis
- 3 Jahre Garantie
- Erstklassiger Naturguss
- "Made in Germany"
- Endmontage in Handarbeit
- Hergestellt aus haltbarem, unzerbrechlichem Kunststoff
- Annähernd realistisches Gewicht der ca. 200 Knochen
- Natürliche Größe
- 3-teilig montierter Schädel
- Einzeln eingesetzte Zähne
- Schnell und einfach abnehmbare Gliedmaßen
- Lieferung inklusive Stativ und Staubschutzhülle
- Höhe: 170 cm; 8 kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0001 | **180,67** | **215,00** |



wie 11.0001, jedoch:

- mit einem 5-Fuß-Hängestativ
- Höhe: 186cm
- Gewicht:8,3 kg

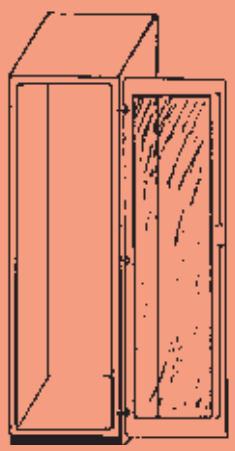


| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0822 | **284,87** | **339,00** |

## Skelettschrank

- Höhe: 200 cm
- Breite: 61 cm
- Tiefe: 60 cm
- für die staubfreie Aufbewahrung des ganzen Skeletts
- Tür mit klarem Sicherheits-Kunstglas
- mit Sicherheitszylinderschloß und zusätzlicher Stangenverriegelung. Serienmäßig ist das Schloß links, kann auf Wunsch auch mit Schloß rechts geliefert werden.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 93.5363 | **293,28** | **349,00** |



Gleicher Schrank wie oben, jedoch mit Türen ohne Glas

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 93.5364 | **249,58** | **297,00** |



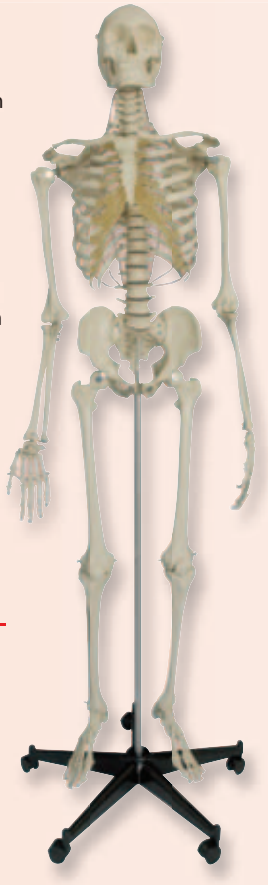
**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Spezialskelett

*auf 5-Fuß-Rollenstativ*

15 Jahre! - Lebenslänglich - so lange geben wir Garantie auf dieses Skelett. Dieses ist unser Skelett für besonders hohe Beanspruchung.
Alle Verbindungen sind mehrfach ausgelegt, die Rippen doppelt an den Wirbeln befestigt (so, wie auch in der Natur die Rippen die Wirbel an 2 Punkten berühren), Becken und Kreuzbein sind an vier Punkten anstatt an 2 Punkten verbunden und abnehmbar. Ein Stahlkreuz verleiht Brustkorb und Schultern zusätzliche Stabilität, ohne dass dies aufgrund unseres besonders festen Kunststoffs erforderlich wäre. Der Brustkasten wird mit 6 anstelle von 4 Metallbändern in Form gehalten. Inkl. Stativ 180 cm hoch, 11,5kg.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 15.0454 | **314,87** | **374,70** |

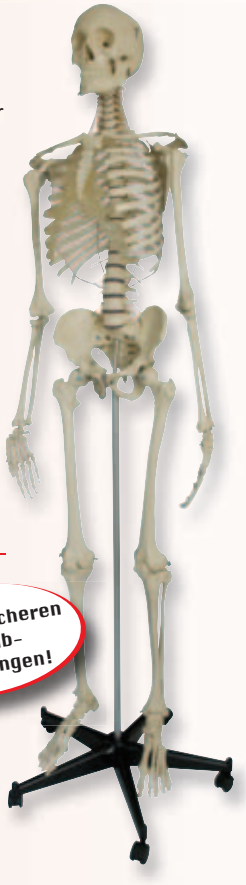


## Sicherheitsskelett

wie 15.0454, zusätzlich sind alle abnehmbaren Teile mit selbst feststellenden Schrauben gesichert, so dass Extremitäten oder Kopf nur mit Hilfe eines Schlüssels abgenommen werden können. Dadurch wird vermieden, dass in unbeobachteten Momenten ein Arm, ein Bein oder der Schädel “abhanden” kommen. Das Skelett eignet sich für Stätten mit regem Publikumsverkehr. Die Beweglichkeit des Modells bleibt uneingeschränkt erhalten. Im Einzelnen sind der Kopf mit einer speziellen Feststellschraube gesichert sowie Arm-, Bein-, Becken- und Knieverbindungen mit zusätzlichen Sicherheitsschrauben versehen. Mit Schlüssel, 180cm, 11kg.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 15.0453 | **315,67** | **375,65** |

Mit diebstahlsicheren Schraubverbindungen!



## Skelett mit 4 Gelenkbändern

*auf 5-Fuß-Rollenstativ*

Die Gelenkbänder von Rüdiger-Anatomie gelten in Fachkreisen als die besten, weil exaktesten, der Welt. So werden sie häufig auch viel teureren Gelenkmodellen vorgezogen. Das Skelett ist zusätzlich mit elastischen und beweglichen Gelenkbändern an Schulter, Ellenbogen, Hüfte und Knie auf der rechten Hälfte des Skelettmodells ausgestattet. Die Gelenkbänder sind flexibel und die Extremitäten dadurch im Rahmen natürlicher Grenzen beweglich. Z.B. können Pro- und Supinationsbewegungen des Unterarms auch auf der Gelenkseite demonstriert werden.
Das Schultergelenk verfügt über alle wichtigen Bänder und erlaubt den Arm vorwärts, rückwärts und seitwärts zu heben. Das Ellenbogengelenk erlaubt u.a. das Drehen von Radius und Ulna innerhalb des Ellenbogengelenks. Dadurch kann das Kreuzen bzw. Parallelstellen der Unterarmknochen demonstriert werden. Das Hüftgelenk verfügt über alle wichtigen Bänder und erlaubt neben allen natürlichen auch Gleitbewegungen innerhalb der Gelenkpfanne. Das Kniegelenk ist voll beweglich und das Kreuzbein ist ersichtlich.
Mit Staubschutzhülle. 180cm, 11kg. 5 Jahre Garantie.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 15.0455 | **466,01** | **554,55** |

# Anatomische Modelle

## Muskelskelett Max

*auf 5-Fuß-Rollenstativ*

Diese Version beinhaltet alle Standardvorteile eines 3B Scientific® Skeletts und bietet zusätzlich noch die Darstellung der strukturellen Interaktion zwischen Knochen und Muskeln. Auf der linken Seite werden über 600 medizinisch/anatomisch wichtige Strukturen benannt wie Muskelursprünge (rot) und -ansätze (blau) sowie handnummerierte Knochen, Fissuren und Foramina auf der rechten Seite.

- Einmaliges Preis-Leistungs-Verhältnis
- 3 Jahre Garantie
- Erstklassiger Naturguss „Made in Germany“
- Endmontage in Handarbeit
- Hergestellt aus haltbarem, unzerbrechlichem Kunststoffe
- Annähernd realistisches Gewicht der ca. 200 Knochen
- Natürliche Größe
- 3-teilig montierter Schädel
- Einzeln eingesetzte Zähne
- Schnell und einfach abnehmbare Gliedmaßen
- Lieferung inklusive Stativ und Staubschutzhülle

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0124 | **419,33** | **499,00** |

## Skelett Leo mit Gelenkbändern

*auf 5-Fuß-Rollenstativ*

Leo bietet neben den Standardvorteilen eines 3B Scientific Skeletts zusätzlich noch die Darstellung der strukturellen Interaktion zwischen Knochen und Gelenkbändern. Seine elastischen Gelenkbänder an den größeren Gelenkverbindungen (Schulter, Ellenbogen, Hüfte und Knie) auf der rechten Seite montiert.

- Einmaliges Preis-Leistungs-Verhältnis
- 3 Jahre Garantie
- Erstklassiger Naturguss „Made in Germany“
- Endmontage in Handarbeit
- Hergestellt aus haltbarem, unzerbrechlichem Kunststoffe
- Annähernd realistisches Gewicht der ca. 200 Knochen
- Natürliche Größe
- 3-teilig montierter Schädel
- Einzeln eingesetzte Zähne
- Schnell und einfach abnehmbare Gliedmaßen
- Lieferung inklusive Stativ und Staubschutzhülle

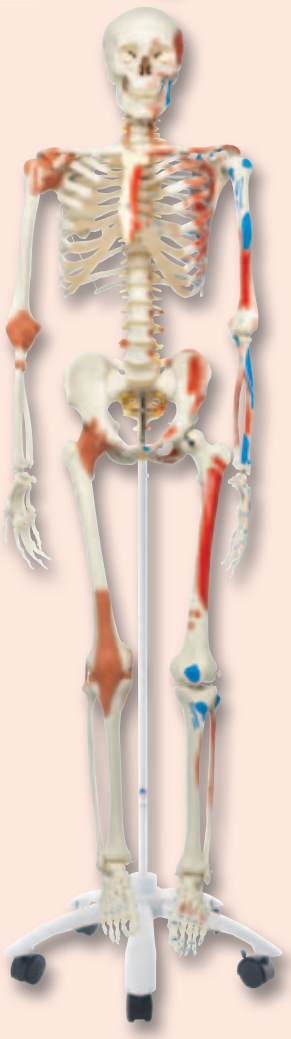
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0826 | **478,15** | **569,00** |

## Superskelett Sam

*auf 5-Fuß-Rollenstativ*

Diese Spitzenversion bietet selbstverständlich alle Vorteile, die Sie auch von unseren hochwertigen 3B Scientific® Standardskeletten erwarten oder bereits kennen. Darüber hinaus können Sie mit Sam die Bewegungen des Schädels in den Kopfgelenken demonstrieren und aufgrund der vollkommen flexiblen Wirbelsäule die natürlichen Körperhaltungen nachstellen. Die einzigartige Kombination von flexibler Wirbelsäule, Muskelursprüngen und -ansätzen, numerierten Knochen, flexiblen Gelenkbändern und einem Bandscheibenvorfall zwischen dem 3. und 4. Lendenwirbel macht bei diesem Top-Modell mehr als 600 Strukturen von medizinischem und anatomischem Interesse deutlich.

- Einmaliges Preis-Leistungs-Verhältnis
- 3 Jahre Garantie
- Erstklassiger Naturguss "Made in Germany"
- Endmontage in Handarbeit
- Hergestellt aus haltbarem, unzerbrechlichem Kunststoff
- Annähernd realistisches Gewicht der ca. 200 Knochen
- Natürliche Größe
- 3-teilig montierter Schädel
- Einzeln eingesetzte Zähne
- Schnell und einfach abnehmbare Gliedmaßen
- Lieferung inklusive Stativ und Staubschutzhülle
- Über 600 handnummerierte und benannte Details
- Handbemalte Muskelursprünge und -ansätze
- Flexible Gelenkbänder
- Flexible Wirbelsäule
- Austretende Spinalnerven und Vertebralarterien
- Bandscheibenvorfall zwischen dem 3. und 4. Lendenwirbel



| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0002 | **528,49** | **628,90** |

wie oben, auf Hängestativ Höhe/Gewicht: 186cm/8,3kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0827 | **577,48** | **687,20** |



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Super-Skelett

*mit Muskelbemalung und Gelenkbändern*

Das Super-Skelett ist mit flexibler Wirbelsäule, Bandscheibenvorfall, Nerven- und Arteriensträngen, mit Gelenkbändern an Schulter, Ellenbogen, Hüfte und Knie auf der rechten Skelettseite und mit Muskelbemalung und Muskelnummerierung (Muskelursprünge in Rot und Muskelansätze in Blau) auf der linken Skelettseite ausgestattet. Darüber hinaus sind auf der rechten Skelettseite alle wichtigen anatomischen Details, Knochen, Knochenteile, Suturae, Foramina und Fissuren mit Nummern gekennzeichnet. Zusammen mit der Muskelnummerierung ergeben sich über 600 handnummerierte und benannte anatomische Details die in einer mitgelieferten Legende verzeichnet sind. Das Super-Skelett eignet sich ideal für Demonstration und Unterricht.
Mit fahrbarem 5-strahligem Stativ und Staubschutzhülle. 180cm, 11kg. 5 Jahre Garantie.

**Alle Vorzüge auf einen Blick:**

- Bemalung und Nummerierung der Muskelursprünge (rot) und Muskelansätze (blau) auf der linken Skelettseite (mit Legende)
- Flexible und bewegliche Gelenkbänder an Schulter, Ellenbogen, Hüfte und Knie
- Nummerierung der anatomischen Details und Besonderheiten auf der rechten Skelettseite (mit zusätzlicher Legende)
- Flexible Wirbelsäule
- Mit Knochenklappe eröffnetesKreuzbein
- Spinalnerven und spinale Arterie
- 100% Naturabguss
- 5 Jahre Garantie
- Manufakturfertigung und Montage in Handarbeit: Handmade in Germany
- Alle Zulieferteile wie z.B. Kunststoffe aus deutscher Herstellung
- 4-teiliger Schädel mit extrahierbaren Einzelzähnen und Kieferklappe / eröffnetem Kiefer
- Befestigung der Schulter- und Hüftgelenke einer Seite mit speziellen Gleitgelenkscharnieren
- Knie auf einer Seite zerlegbar, Unterschenkel mit Fuß abnehmbar
- Elle und Speiche (Radius und Ulna) erlauben natürliche Drehbewegung d.h. sie können in Kreuz- und Parallelstellung gebracht werden
- Soft-Zwischenwirbel für natürliche Verformung
- 5-Beiniges Rollenstativ und Staubschutzhülle

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 15.0456 | **525,$^{21}$** | **625,$^{00}$** |

*Dieses Skelett ist ein Abguss eines menschlichen Skelettes !*

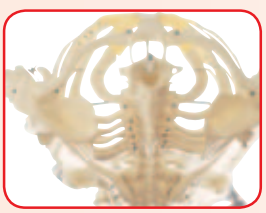
## Künstliches Homo-Skelett

Naturabguss eines männlichen Erwachsenenskelettes, aus SOMSOPlast. Naturgetreue Wiedergabe der Knochenstruktur in allen anatomischen Details. Schädel mit abnehmbarem Schädeldach und Unterkiefer. Gelenke beweglich montiert, obere und untere Extremitäten abnehmbar. Der rechte und linke Fuß lassen sich vom Unterschenkel lösen. Aufrechtstehend auf Stativ montiert. Mit Staubschutzhülle.
Höhe: 179cm (Skelett 170 cm), Breite 55 cm, Tiefe 55 cm, Gewicht 10 kg.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 12.0034 | **777,$^{31}$** | **925,$^{00}$** |

*mit Zungenbein*

*Detail Fußmontage*



*Brustkorb von oben*

*Detail Handmontage*

# Anatomische Modelle

## Klassik-Schädel, 3-teilig

Unsere klassischen Schädel kombinieren Qualität und Nutzen. Jedes der 8 unterschiedlichen Modelle bietet außergewöhnliche Details zum erschwinglichen Preis. Die 3-teilige Standardversion ist erste Wahl für das anatomische Grundstudium und auch als medizinisches Geschenk besonders attraktiv. Alternativ wählen Sie eine der anspruchvolleren Versionen, die weitere anatomische Strukturen wie Muskelursprünge und -ansätze, handnummerierte Knochen und Strukturen, die Verbindung mit der Halswirbelsäule oder zusätzlich ein komplettes 5-teiliges Gehirn bieten.

- Hochwertige Originalabformung von echten menschlichen Schädeln
- Handgefertigt aus hartem, unzerbrechlichem Kunststoff
- Sehr akkurate Darstellung der Fissuren, Foramina, Processus, Nähte und anderen Details

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0126 | **55,$^{46}$** | **66,$^{00}$** |

## Klassik-Schädel 3-teilig

Schädel mit Nummerierung und farbiger Darstellung der Nähte und anatomischer Strukturen.

- Hochwertige Originalabformung
- Handgefertigt aus hartem, unzerbrechlichem Kunststoff
- Sehr akkurate Darstellung der Fissuren, Foramina, Processus, Nähte und anderen Details
- Zerlegbar in Schädeldach, Schädelbasis und Unterkiefer

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0837 | **78,$^{40}$** | **93,$^{30}$** |

## Schädel mit Zähnen zum Extrahieren

*4-teilig*

Die Zähne des Ober- und Unterkiefers können mit ihren vollständig ausgebildeten Wurzeln einzeln gezogen und wieder eingesetzt werden. Eine Knochenklappe ermöglicht die Öffnung des rechten Unterkiefers zur Ansicht der Zahnwurzeln, Spongiosa, des Nervenkanals und eines impaktierten Weisheitszahnes.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0841 | **80,$^{80}$** | **96,$^{15}$** |

## 14teiliges Schädelmodell

Natürliche Größe, aus SOMSO-Plast, nach Prof. Dr.Dr. med. J.W.Rohen, Anatomisches Institut der Universität Erlagen. Gewicht 0,7 kg. Die einzelnen Knochenelemente in farbiger Ausführung. Diese Ausführung des Modells erleichtert das Erlernen von Form und Größe der einzelnen Knochenelemente und fördert damit das Verständnis für den mosaikartigen Aufbau des knöchernen menschlichen Schädels.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 12.0039 | **352,$^{10}$** | **419,$^{00}$** |

## Künstlicher Homo-Schädel

Naturabguss, aus **SOMSO-Plast**.

- Schädeldach abnehmbar
- Unterkiefer beweglich, in 3 Teile zerlegbar
- Länge: 17,5 cm
- Breite: 14,1 cm
- Umfang: 51,2 cm
- Gewicht: 0,8 kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 12.0038 | **74,$^{03}$** | **88,$^{10}$** |

## Mini-Schädel

Nur ca. 150g schwer, jedoch unglaublich detailliert! Sie können den beweglich montierten Unterkiefer abnehmen, ebenso die Schädeldecke. Das Innere der Schädelbasis ist anatomisch voll ausgebildet.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 15.0002 | **31,$^{68}$** | **37,$^{70}$** |



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Anthropologische Schädel

### *Sinanthropus*

Homo sapiens neanderthalensis (klassischer Neandertaler). Vertreter des Altmenschen. Fundzeit: 1908. Fundort: Südfrankreich. Alter: 35.000 bis 45.000 Jahre. 30x20.5x22 cm.
Originalgetreue Abformung eines echten Schädels. Inklusive kartographischer Darstellung des Fundortes auf der Sockelrückseite

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0021 | **104,$^{20}$** | **124,$^{00}$** |

### *La Chapelle aux Saints*

Homo sapiens neanderthalensis (klassischer Neandertaler). Vertreter des Altmenschen. Fundzeit: 1908. Fundort: Südfrankreich. Alter: 35.000 bis 45.000 Jahre.
Originalgetreue Abformung eines echten Schädels. Inklusive kartographischer Darstellung des Fundortes auf der Sockelrückseite

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0022 | **104,$^{20}$** | **124,$^{00}$** |

### *Cro Magnon*

Homo sapiens. Vertreter des eiszeitlichen Menschen. Fundzeit: 1868. Fundort: Höhle im Viseretal in Südfrankreich.
Alter: 20.000 bis 30.000 Jahre.
Originalgetreue Abformung eines echten Schädels. Inklusive kartographischer Darstellung des Fundortes auf der Sockelrückseite

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0023 | **104,$^{20}$** | **124,$^{00}$** |

### *Steinheim*

Homo sapiens praesapiens. Rekonstr. Fundzeit: 1933. Fundort: Steinheim a.d. Murr bei Stuttgart. Alter: 200.000 Jahre.

Originalgetreue Abformung eines echten Schädels. Inklusive kartographischer Darstellung des Fundortes auf der Sockelrückseite

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0024 | **104,$^{20}$** | **124,$^{00}$** |

### *Broken Hill*

Homo erectus rhodesiensis. Vertreter des Frühmenschen. Fundzeit: 1921. Fundort: Nordwest-Zimbabwe. Alter: 40.000 Jahre.
Originalgetreue Abformung eines echten Schädels. Inklusive kartographischer Darstellung des Fundortes auf der Sockelrückseite

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0025 | **104,$^{20}$** | **124,$^{00}$** |

### *Oldoway H 5*

Australopithecus boisei (Zinjanthropus boisei). Fundgruppe: Australopithecus (Urmenschen). Fundzeit: 1959. Fundort: Oldoway Schlucht, Ostafrika. Alter: 1.750.000 Jahre.
Originalgetreue Abformung eines echten Schädels. Inklusive kartographischer Darstellung des Fundortes auf der Sockelrückseite

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0026 | **104,$^{20}$** | **124,$^{00}$** |

# Anatomische Modelle

## Klassische flexible Wirbelsäule

Unsere meistverkaufte Wirbelsäule für die Patientenaufklärung!
Extrem preiswert und haltbar, weist sie die folgenden Merkmale auf:

- Voll flexible Montage für eingehende Demonstrationen
- Männliches Becken
- Hinterhauptschuppe
- Vertebralarterien
- Austretende Spinalnerven
- Dorsolateraler Bandscheibenvorfall zwischen L3 und L4
- Höhe 74 cm, 1,8 kg

Ohne Stativ, *siehe Best.-Nr.11.0678 (unten)*

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0811 | **70,$^{76}$** | **84,$^{20}$** |

### *mit Oberschenkelstümpfen*

Extrem preiswert und haltbar! Wie 11.0811,
mit Oberschenkelstümpfen. Höhe 83 cm, 2,1 kg. Ohne Stativ.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0812 | **80,$^{29}$** | **95,$^{55}$** |

### *mit weiblichem Becken*

Sonst wie 11.0811. Höhe 74 cm, 1,8 kg. Ohne Stativ

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. | |
|---|---|---|---|
| 11.0814 | **97,$^{48}$** | **116,$^{00}$** | ohne Abb. |

## Flexible Wirbelsäule für starke Beanspruchung

So robust, dass Sie vermutlich nie wieder eine andere Wirbelsäule brauchen werden! Die spezielle Montage mit einem flexiblen Stab sorgt für extreme Stabilität, so dass sie besonders für den regelmäßigen aktiven Gebrauch in der Klasse geeignet ist.

- Extrem preiswert und haltbar.
- Voll flexible Montage für eingehende Demonstrationen
- Männliches Becken
- Hinterhauptschuppe
- Vertebralarterien
- Austretende Spinalnerven
- Dorsolateralen Bandscheibenvorfall zwischen L3 und L4

Ohne Stativ, siehe **Best.-Nr.11.0678 (unten)** Höhe 74 cm. 1,8 kg.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0799 | **114,$^{71}$** | **136,$^{50}$** |

## Didaktische flexible Wirbelsäule

### *mit Oberschenkelstümpfen*

Wie 11.0799, zusätzl. mit Oberschenkelstümpfen.
H: 82 cm, 2,1 kg. Ohne Stativ.

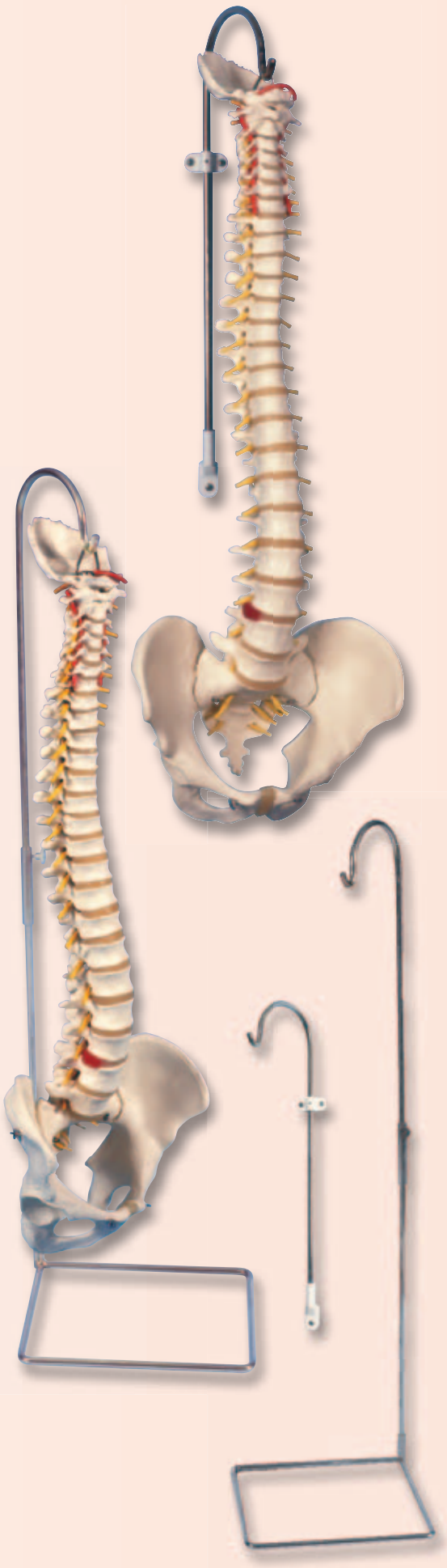
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. | |
|---|---|---|---|
| 11.0800 | **133,$^{61}$** | **159,$^{00}$** | ohne Abb. |

## Multifunktionales Wirbelsäulenstativ

### *2teilig*

zur Bodenaufstellung **ODER** zur Wandmontage.
Aus vernickeltem Stahl.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0678 | **29,$^{41}$** | **35,$^{00}$** |





**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Flexible Mini-Wirbelsäule

Die filigrane Wirbelsäule für Ihren Schreibtisch! Sie gibt alle anatomischen Details exakt wieder ohne viel Platz zu beanspruchen.
Lieferung mit Stativ. Höhe 30 cm. Gewicht: 0.4 kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0816 | 66,39 | 79,00 |

## Halswirbelsäule

Bestehend aus Hinterhauptschuppe, 7 Halswirbeln mit Bandscheiben, Zervikalnerven, Vertebralarterien und Rückenmark. Auf Stativ, beweglich montiert. 19 cm hoch.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0782 | 43,99 | 52,35 |

## Brustwirbelsäule

Bestehend aus den 12 Brustwirbeln mit Bandscheiben, Thorakalnerven und Rückenmark. Auf Stativ, beweglich montiert. 32 cm hoch.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0783 | 43,99 | 52,35 |

## Lendenwirbelsäule

Bestehend aus den 5 Lendenwirbeln mit Bandscheiben, Kreuzbein mit Klappe, Steißbein, Spinalnerven und Rückenmark. Auf Stativ, beweglich montiert. 34 cm hoch.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0130 | 48,74 | 58,00 |

## Lendenwirbelmodell

*mit Bandscheibenvorfall*

2 Lendenwirbel mit Spinalnerven, Rückenmark und 2 austauschbaren Bandscheiben, die einen medialen und einen lateralen Bandscheibenvorfall zwischen dem 4. und 5. Lendenwirbel darstellen.
Auf abnehmbarem Stativ. Höhe 13 cm.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0144 | 33,45 | 39,80 |

## 3 Lendenwirbel

elastisch montiert. Anatomisch korrekt bis ins letzte Detail! Flexibel montiert mit Spinalnerven und Rückenmark. 11 cm.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0807 | 20,08 | 23,90 |

## 2 Lendenwirbel

mit Bandscheibenvorfall, elastisch montiert Mit Spinalnerven und Rückenmark. Höhe 7,4 cm.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0808 | 16,26 | 19,35 |

# Anatomische Modelle

## 6 Wirbel

Bestehend aus:
- Atlas
- Axis
- einem weiteren Halswirbel
- zwei Brustwirbeln mit Bandscheibe
- ein Lendenwirbel
- Abnehmbares Stativ

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0810 | **46,$^{85}$** | **55,$^{75}$** |

## Lendenwirbelsäule

- mit dorsolateralem Bandscheibenvorfall zwischen dem 3. und 4. Lendenwirbel
- Zusätzlich mit Kreuz- und Steißbein.
- Auf Stativ, beweglich montiert
- Höhe: 34 cm

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0809 | **63,$^{11}$** | **75,$^{10}$** |

## Zentraler und dorsolateraler Bandscheibenvorfall

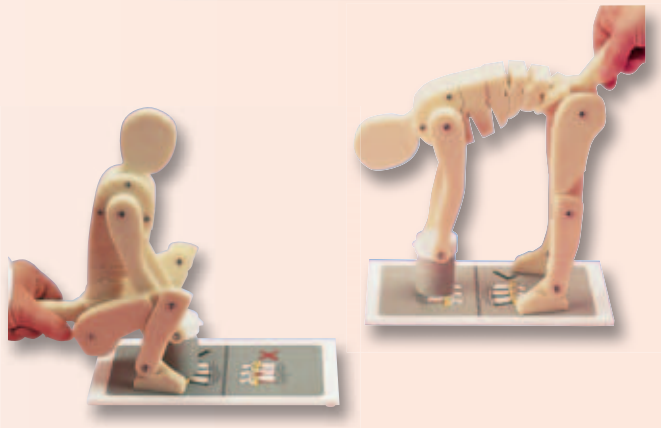
- natürliche Größe
- aus SOMSO-Plast
- in 5 Teile zerlegbar
- auf Sockel.
- Maße: Höhe: 13 cm
  Breite: 14 cm
  Tiefe: 15 cm
- Gewicht: 0,3 kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 12.0036 | **67,$^{10}$** | **79,$^{85}$** |

## Demonstrationsfigur "Richtiges Heben"

Zur anschaulichen Demonstration der Auswirkungen richtigen und falschen Hebens auf die Wirbelsäule.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0129 | **175,$^{63}$** | **209,$^{00}$** |





**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Gelenk-Funktionsmodelle

Mit diesem äußerst realistischen Funktionsmodell demonstrieren Sie Ihren Schülern und Patienten die Anatomie und Mechanik der goßen Gelenke besonders anschaulich. Benutzen Sie die lebensgroßen und voll beweglichen Gelenke zur Demonstration des gesamten physiologischen Bewegungsumfanges, wie z.B. Abduktionen, Anteversion, Retroversion, Außen- und Innenrotation.

### *Schultergelenk*

Bestehend aus Schulterblatt, Schlüsselbein, Oberarmstumpf und Gelenkbändern. Auf Sockel, abnehmbar. 16 x 12 x 20 cm, 0,35 kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0847 | **50,$^{34}$** | **59,$^{90}$** |

### *Kniegelenk*

Bestehend aus Oberschenkel, Schien- und Wadenbeinstumpf, Menisci, Quadricepssehne mit Kniescheibe und Gelenkbändern.
Auf Sockel, abnehmbar. 12 x 12 x 33 cm, 0,42kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0676 | **50,$^{34}$** | **59,$^{90}$** |

### *Hüftgelenk*

Bestehend aus Oberschenkelstumpf, Hüftbein und Gelenkbändern.
Auf Sockel, abnehmbar. 17 x 12 x 33 cm, 0,55kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0848 | **50,$^{34}$** | **59,$^{90}$** |

### *Ellenbogengelenk*

Bestehend aus, Oberarmstumpf, Elle, Speiche und Gelenkbändern.
Auf Sockel, abnehmbar. Auf Sockel. 12 x 12 x 39 cm, 0,35kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0849 | **50,$^{34}$** | **59,$^{90}$** |

## Minigelenk-Serie

Den Spuren seines erfolgreichen großen Bruder folgend, ist auch dieses Gelenkmodell in seinen Bewegungsmöglichkeiten funktionell ausgerichtet - bei 1/2 natürlicher Größe. Zusätzlich zu den äußeren Strukturen, können Sie auch das Innenleben des großen Gelenkes erklären, denn auf dem Sockel ist jeweils ein Gelenkquerschnitt angebracht.

### *Hüftgelenk*

**mit Querschnitt** auf Sockel. 16 x 12 x 20 cm; 0,2 kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.1013 | **26,$^{81}$** | **31,$^{90}$** |

### *Ellenbogengelenk*

**mit Querschnitt** auf Sockel. 16 x 12 x 20 cm; 0,2 kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.1014 | **26,$^{81}$** | **31,$^{90}$** |

### *Kniegelenk*

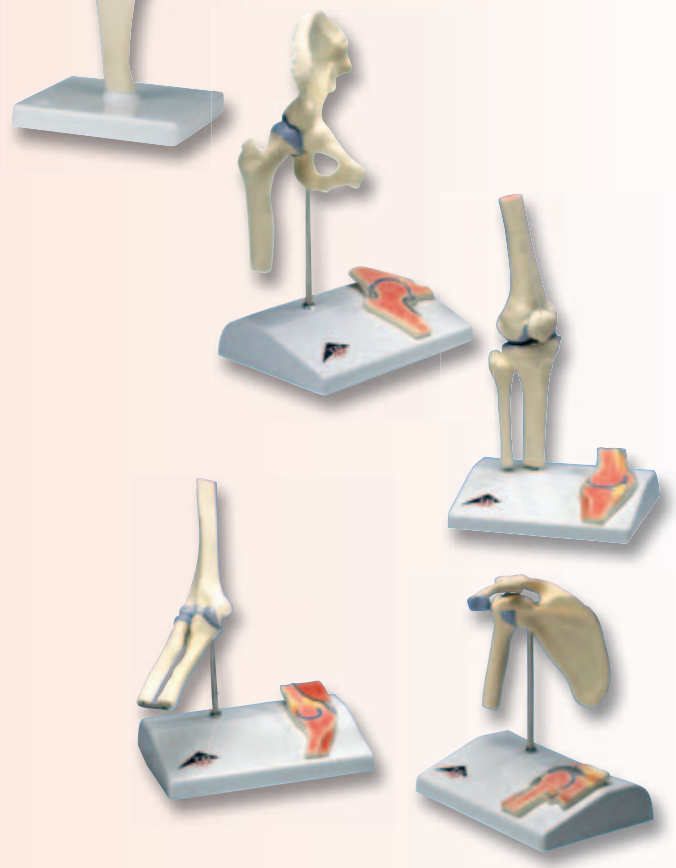
**mit Querschnitt** auf Sockel. 10 x 14 x 24 cm; 0,35 kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.1015 | **26,$^{81}$** | **31,$^{90}$** |

### *Schultergelenk*

**mit Querschnitt** auf Sockel. 12 x 14 x 16 cm; 0,2 kg

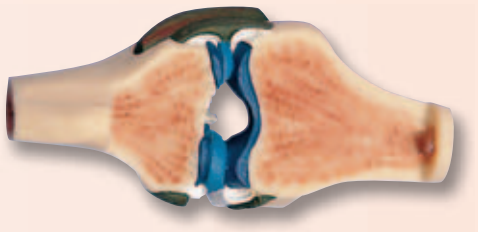
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.1016 | **26,$^{81}$** | **31,$^{90}$** |



# Anatomische Modelle

## Gelenkschnitt-Modell des Knies

Frontaler Längsschnitt des menschlichen Kniegelenks.
Farbig dargestellt sind Knochenstruktur, Menisci, Gelenkknorpel, Synovialmembran und Gelenkbänder.



| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0845 | **89,$^{33}$** | **106,$^{30}$** |

## Gelenkschnitt "Knie"

- natürliche Größe, aus SOMSO-Plast
- Sagittalschnitt
- Unzerlegbar.
- Maße: Höhe: 26 cm
  Breite: 32 cm
  Tiefe: 4 cm
- Gewicht: 0,8 kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 12.0055 | **122,$^{35}$** | **145,$^{60}$** |

## Funktionsmodell vom Kniegelenk

- natürlich Größe, aus SOMSO-Plast
- Abnehmbar vom Sockel.
- Maße: Höhe: 34 cm
  Breite: 18 cm
  Tiefe: 18 cm
- Gewicht: 1 kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 12.0018 | **132,$^{23}$** | **157,$^{35}$** |

## Arm-Skelett

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| links | 11.0855 | **52,$^{56}$** | **62,$^{55}$** |
| rechts | 11.1022 | **52,$^{56}$** | **62,$^{55}$** |

*mit Schulterblatt und Schlüsselbein:*

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| links | 11.0856 | **62,$^{14}$** | **73,$^{95}$** |
| rechts | 11.1023 | **62,$^{14}$** | **73,$^{95}$** |

## Bein-Skelett

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| links | 11.0873 | **69,$^{66}$** | **82,$^{90}$** |
| rechts | 11.1039 | **69,$^{66}$** | **82,$^{90}$** |

*mit Hüftknochen:*

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| links | 11.0874 | **73,$^{61}$** | **87,$^{60}$** |
| rechts | 11.1040 | **73,$^{61}$** | **87,$^{60}$** |



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Geschlechtsloser Standard-Torso

*12-teilig*

Bei diesem Torso sind folgende Teile abnehmbar:
- 2-teiliger Kopf
- 2 Lungenflügel
- 2-teiliges Herz
- Magen
- Leber mit Gallenblase
- 2-teiliges Darmpaket
- Vordere Nierenhälfte

Lieferung mit 3B Torso-Guide. 87x38x25 cm; 4,6 kg

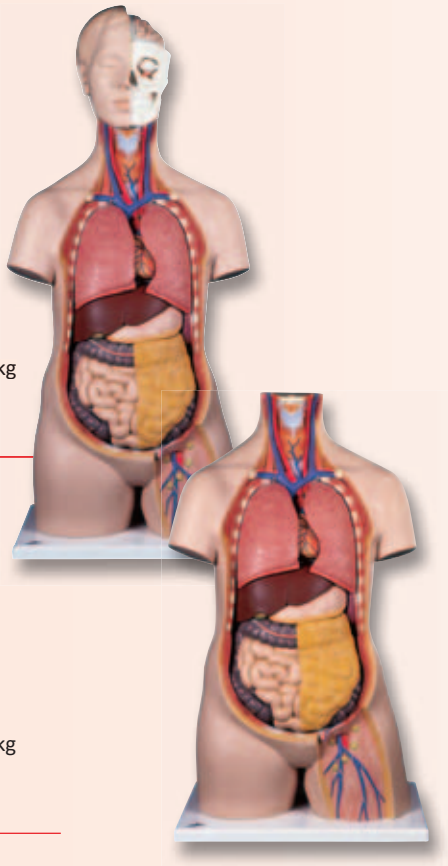
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0888 | **316,39** | **376,50** |

*10-teilig*

wie oben, jedoch sind bei diesem Torso sind folgende Teile abnehmbar:
- 2 Lungenflügel
- 2-teiliges Herz
- Magen
- Leber mit Gallenblase
- 2-teiliges Darmpaket
- Vordere Nierenhälfte

Lieferung mit 3B Torso-Guide. 70x38x25 cm. 4,1 kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0889 | **297,48** | **354,00** |



## Geschlechtsloser Klassik Torso

*14-teilig*

Diesen beliebten Schultorso erhalten Sie mit folgenden abnehmbaren Teilen:
- 3-teiliger Kopf
- 2 Lungenflügel
- 2-teiliges Herz
- Magen
- Leber mit Gallenblase
- 2-teiliges Darmpaket
- Vordere Nierenhälfte
- Vordere Harnblasenhälfte

Lieferung mit 3B Torso-Guide. 87x38x25 cm; 5,9 kg

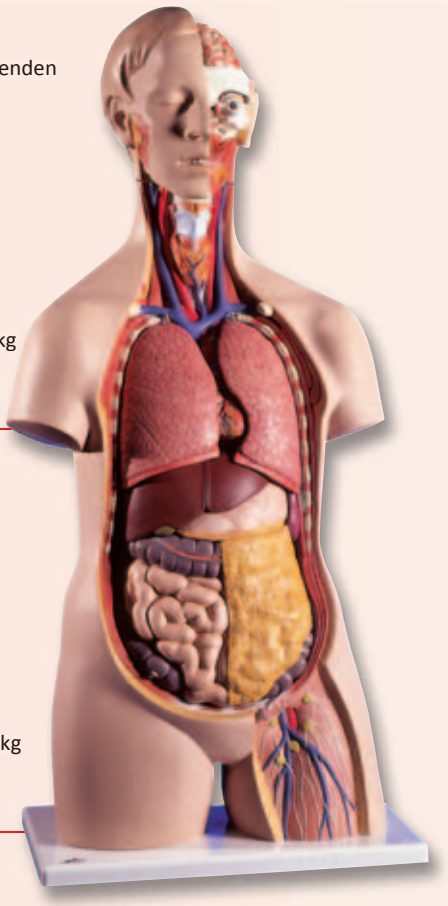
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0004 | **348,74** | **415,00** |

*11-teilig*

Wie Best.-Nr.11.0004, jedoch ohne Kopf
Es sind folgende Teile abnehmbar:
- 2 Lungenflügel
- 2-teiliges Herz
- Magen
- Leber mit Gallenblase
- 2-teiliges Darmpaket
- Vordere Nierenhälfte
- Vordere Harnblasenhälfte

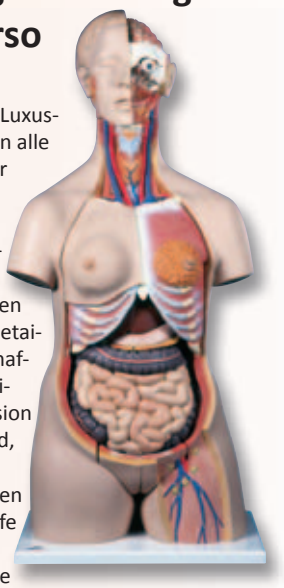
Lieferung mit 3B Torso-Guide. 70x38x25 cm. 5,2 kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0784 | **326,05** | **388,00** |



## Zweigeschlechtiger Luxus-Torso

*24-teilig*



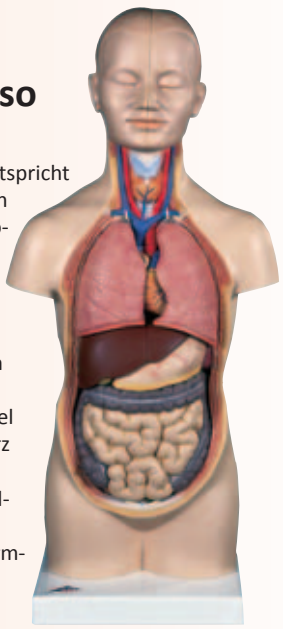
Der 3B Scientific Luxus-Torso bietet Ihnen alle Möglichkeiten für ausführliche Demonstrationen. Sie erhalten hundertprozentige Qualität und einen hohen Grad an Detailarbeit. Die Beschaffenheit der erweiterten Torso-Version ist beeindruckend, genau wie sein Preis! Beantworten Sie mit seiner Hilfe alle Fragen zur inneren Anatomie des Menschen. Er ist zerlegbar in:
- 3-teiligem Kopf
- 2-teiligem Magen
- 4-teiligem Darmpaket
- Weibliche Brustdecke (2-teilig)
- 2 Lungenhälften
- 2-teiliges Herz
- Leber mit Gallenblase
- Vordere Nierenhälfte
- 3-teiliger weiblicher Genitaleinsatz mit Embryo
- 4-teiliger männlicher Genitaleinsatz

Lieferung mit 3B Torso-Guide Maße: 87x38x25 cm. 7,7 kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0006 | **503,36** | **599,00** |

## Mini-Torso

*12-teilig*



Dieser Torso entspricht etwa der halben natürlichen Größe. Auch kleine Hände können ihn schnell zerlegen in:
- 2 Kopfhälften
- Gehirnhälfte
- 2 Lungenflügel
- 2-teiliges Herz
- Magen
- Leber mit Gallenblase
- 2-teiliges Darmpaket

54x24x18 cm.
2,7 kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0005 | **100,00** | **119,00** |

# Anatomische Modelle

## Geschlechtsloser Klassik-Torso

*16-teilig*

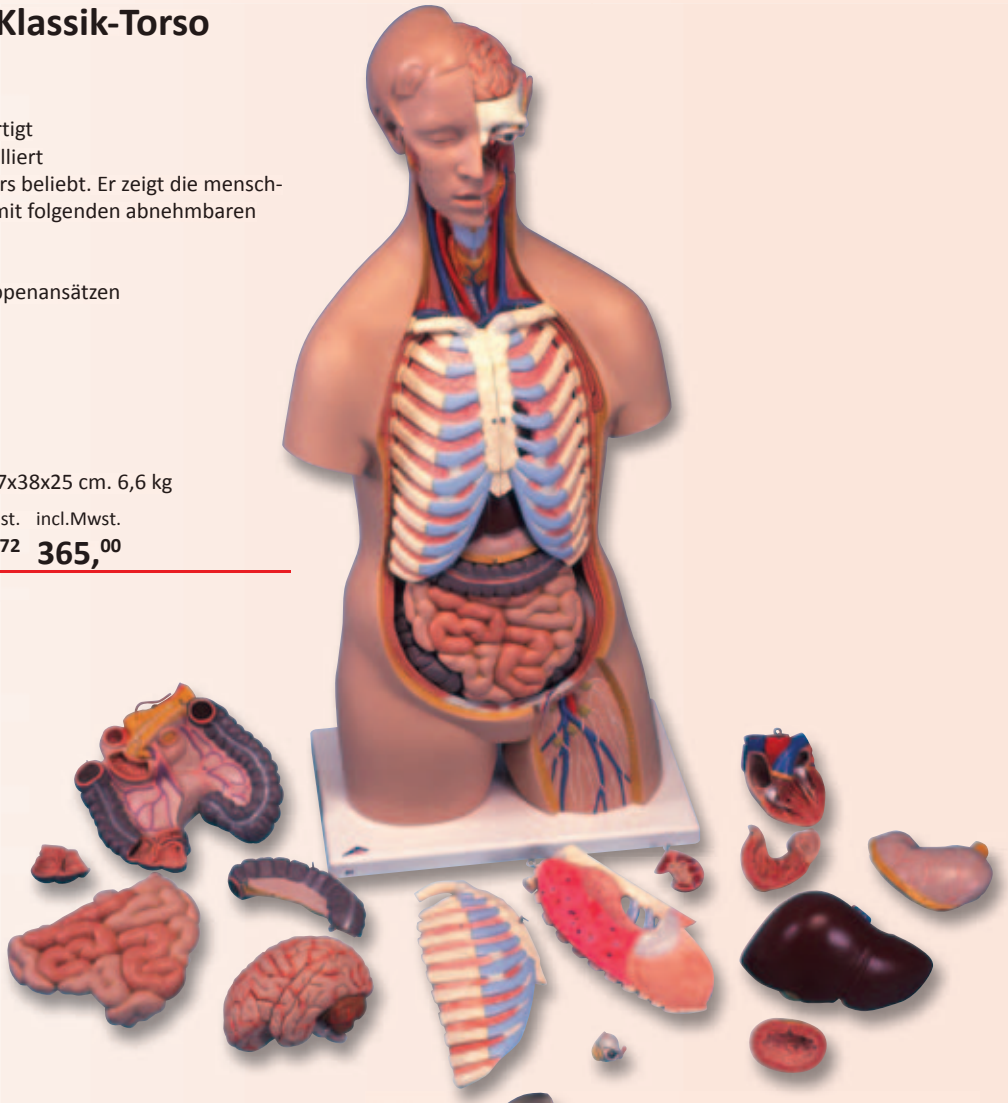
- Detailgetreu von Hand bemalt
- Aus hochwertigen Kunststoffen gefertigt
- In Deutschland entwickelt und modelliert

Dieser Torso ist bei Studenten besonders beliebt. Er zeigt die menschliche Anatomie sehr detailliert und ist mit folgenden abnehmbaren Teilen ausgestattet:

- 3-teiliger Kopf
- 2 Lungenflügel mit Brustbein und Rippenansätzen
- 2-teiliges Herz
- Magen
- Leber mit Gallenblase
- 4-teiliges Darmpaket
- Vordere Nierenhälfte
- Vordere Harnblasenhälfte

Lieferung mit 3B Torso-Guide. Maße: 87x38x25 cm. 6,6 kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0890 | **306,$^{72}$** | **365,$^{00}$** |



## Geschlechtsloser Klassik Torso mit geöffnetem Rücken

*18-teilig*

- Detailgetreu von Hand bemalt
- Aus hochwertigen Kunststoffen gefertigt
- In Deutschland entwickelt und modelliert

Dieser Torso mit einer vom Kleinhirn bis zum Steißbein geöffneten Nacken- und Rückenpartie ausgestattet. Wirbel, Bandscheiben, Rückenmark, Spinalnerven, Vertebralarterien und vieles mehr sind detailliert herausgearbeitet.

- **7. Brustwirbel herausnehmbar**
- **6-teiliger Kopf**
- 2 Lungenflügel
- 2-teiliges Herz
- Magen
- Leber mit Gallenblase
- 2-teiliges Darmpaket
- Vordere Nierenhälfte
- Vordere Harnblasenhälfte

Lieferung mit 3B Torso-Guide. Maße: 87x38x25 cm. 6,1 kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0803 | **396,$^{64}$** | **472,$^{00}$** |

**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Zahnmodellserie, 5 Modelle

Die komplette Serie besteht aus 5 Zahnmodellen, einzeln auf abnehmbarem Stativ montiert.

- 2-teiliger unterer Schneidezahn, Längsschnitt
- 2-teiliger unterer Eckzahn, Längsschnitt
- Unterer einwurzeliger Prämolar
- 2-teiliger unterer Molar, Längsschnitt mit Kariesdarstellung
- 3-teiliger oberer Molar
- 23-29 cm

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| | 11.0788 | **251,$^{26}$** | **299,$^{00}$** |

Unterer Schneidezahn, Längsschnitt

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| 2-teilig | 11.0789 | **59,$^{66}$** | **71,$^{00}$** |

Unterer Eckzahn, Längsschnitt

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| 2-teilig | 11.0790 | **59,$^{66}$** | **71,$^{00}$** |

Unterer einwurzeliger Backenzahn,

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| 1-teilig | 11.0791 | **39,$^{20}$** | **46,$^{65}$** |

Unterer zweiwurzeliger Backenzahn, Längsschnitt, mit Kariesdarstellung

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| 2-teilig | 11.0680 | **65,$^{97}$** | **78,$^{50}$** |

Oberer dreiwurzeliger Backenzahn, Längsschnitt

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| 3-teilig | 11.0792 | **82,$^{35}$** | **98,$^{00}$** |

## Oberer dreiwurzeliger Mahlzahn

*2-teilig*

Zur Ansicht der Pulpa sowie einer beginnenden Karies sind Krone und Wurzel längs geschnitten.
Auf abnehmbarem Sockel. 23 cm

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0930 | **142,$^{02}$** | **169,$^{00}$** |

## Oberer zweiwurzeliger Mahlzahn

*2-teilig*

Die abnehmbare Zahnkronenhälfte ermöglicht die Ansicht der Pulpa von oben. Zusätzlich ist eine beginnende Karies sichtbar. Auf Sockel. 23 cm

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0931 | **64,$^{08}$** | **76,$^{25}$** |

## Oberer Schneidezahn

*2-teilig*

Dieses Modell ist zur Ansicht der gesamten Pulpa längs geschnitten. Lieferung auf abnehmbarem Sockel. Höhe: 23cm

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0932 | **57,$^{56}$** | **68,$^{50}$** |

# Anatomische Modelle

## Lehrtafel: Die Zähne des Menschen

Die laminierte Ausführung ist beidseitig eingeschweißt und dadurch nahezu unverwüstlich und mit einem wasserlöslichen Filzstift beschreib- und abwischbar. Format 70x100cm

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Papier | 15.0020 | **14,71** | **17,50** |
| laminiert | 15.0220 | **24,28** | **28,90** |

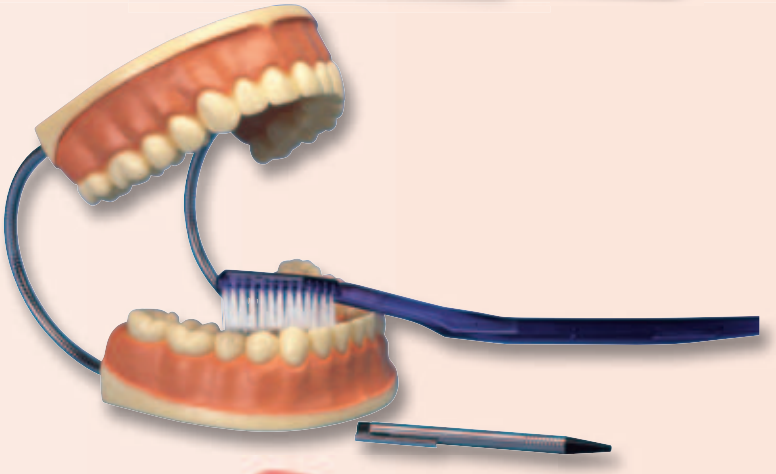
Weitere Tafeln finden Sie ab Seite 116

## Zahnpflegemodell

*3-fache Größe*

Ein ideales Modell zur Demonstration der korrekten Zahnputztechnik. Eine passende Riesenzahnbürste wird mitgeliefert. Beide Gebisshälften sind beweglich miteinander verbunden und eignen sich auch zur Darstellung eines Über- oder Unterbisses. Maße: 18 x 23 x 12cm

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0029 | **78,40** | **93,30** |



## Ersatz Riesenzahnbürste

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0933 | **13,99** | **16,65** |

## Zahnpflegemodell

*2-fache Größe*

Gebiss und Gaumen eines Erwachsenen zweifach vergrößert. Eignet sich ideal zur Demonstration des korrekten Zähneputzens. Eine passende Riesenzahnbürste wird mitgeliefert. Beide Gebisshälften sind bewegliche miteinander verbunden und eignen sich auch zur Darstellung eines Über- oder Unterbisses.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 97.3963 | **20,59** | **24,50** |

## Biologie Lernmodell Zahn

*Farbiges, buntes Lernmodell*

(30cm Höhe, 25cm Breite, 1,5cm Stärke) das sich leicht zerlegen und wieder zusammensetzen lässt. Aus stabilen Schaumstoffteilen somit auch für die Hand des Schülers gut geeignet. Durch das Herausnehmen der einzelnen Teile lernt man die einzelnen Abschnitte der Reihe nach kennen. Bedienungsanleitung in Deutsch liegt bei.
bestehend aus 10 Teilen

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 97.0726 | **29,41** | **35,00** |

Weitere Modelle finden Sie auf Seite 31



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Milchgebiss

Zum eindrucksvollen Studium der Anlagen des bleibenden Gebisses sind Ober- und Unterkiefer eröffnet. Auf Sockel. 13x12x13cm. 0,6kg.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0935 | **108,40** | **129,00** |

## Erwachsenengebiss

Ober- und Unterkiefer sind zur Detailansicht von Zahnwurzeln, Spongiosa, Gefäßen und Nerven eröffnet. Zur Demonstration der Kaubewegung ist der Unterkiefer beweglich montiert. Auf Sockel. 16x12x13cm, 0,9 kg.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0936 | **116,81** | **139,00** |

## Gebissentwicklung

Diese Naturabgüsse von 4 Ober- & Unterkieferhälften auf Stativ zeigen die besonderen Merkmale der verschiedenen Entwicklungsstadien:

- Neugeborenes
- Ca. 5-jähriges Kind
- Ca. 9-jähriges Kind
- Junger Erwachsener

33x10x20 cm

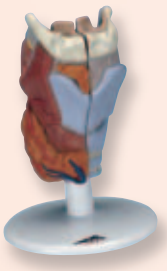
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0681 | **125,21** | **149,00** |

## Kehlkopf

*2-teilig*

Dieses Modell in natürlicher Größe ist jedoch in nur 2 Hälften zerlegbar und zeigt:

- Kehlkopf
- Luftröhre
- Muskeln
- Nerven
- Zungenbein
- Bänder
- Gefäße
- Schilddrüse



Der Schildknorpel, 2 Muskeln und 2 Schilddrüsenhälften sind abnehmbar. Auf Sockel. 9 x 9 x 14 cm.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0152 | **48,74** | **58,00** |

*2-fache Größe, 7-teilig*

Dieses median zerlegbare Modell zeigt:

- Kehlkopf
- Luftröhre
- Muskeln
- Nerven
- Zungenbein
- Bänder
- Gefäße
- Schilddrüse

Der Schildknorpel, 2 Muskeln und 2 Schilddrüsenhälften sind abnehmbar. Auf Sockel. 12 x 12 x 23 cm.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0151 | **158,82** | **189,00** |

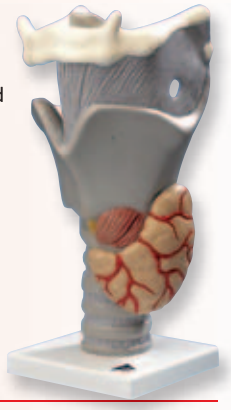
## Funktions-Kehlkopf

*2,5-fache Größe*

Kehldeckel, Stimmbänder und Stellknorpel sind beweglich. Zusätzlich sind folgende anatomische Strukturen dargestellt:

- Zungenbein
- Schildknorpel
- Ringknorpel
- Schilddrüse
- Nebenschilddrüsen

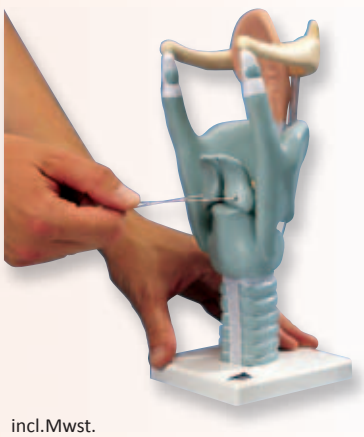
Auf Sockel. 14 x 14 x 28 cm.



| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0701 | **118,49** | **141,00** |

*3-fache Größe*

Kehldeckel, Stimmbänder und Stellknorpel sind beweglich. Auf Stativ. 32 x 13 x 15 cm.



| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0940 | **148,15** | **176,30** |

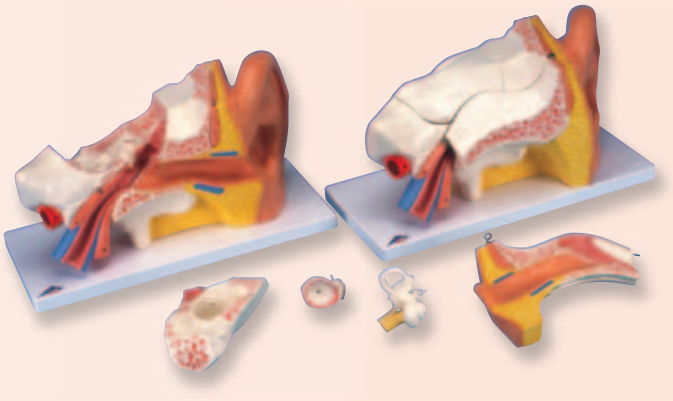
# Anatomische Modelle

## Ohr

*3-fache Größe, 4-teilig*

Dargestellt sind Außenohr, Mittelohr und Innenohr. Trommelfell mit Hammer und Amboss sowie Labyrinth mit Steigbügel, Schnecke, Hör- und Gleichgewichtsnerv sind abnehmbar. Auf Sockel. 34x16x19 cm

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0031 | **77,31** | **92,00** |



## Ohr

*3-fache Größe, 6-teilig*

Dargestellt sind Außen-, Mittel- und Innenohr. Trommelfell mit Hammer und Amboss sowie Labyrinth mit Steigbügel, Schnecke, Hör- und Gleichgewichtsnerv sind abnehmbar. Mittel- und Innenohr sind durch zwei abnehmbare Knochenpartien verschließbar.
Auf Sockel. 34 x 16 x 19 cm.

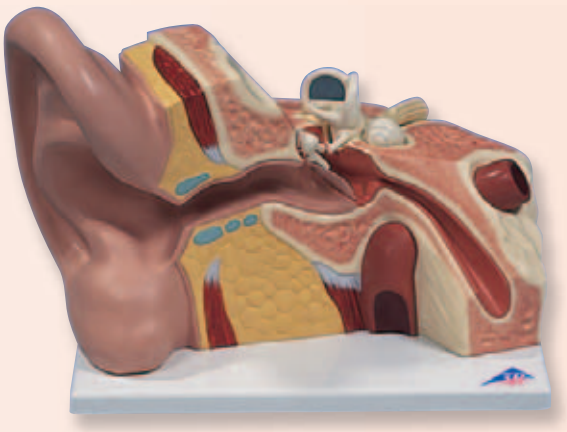
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0942 | **98,32** | **117,00** |

## Riesen-Ohr

*5-fache Größe, 3-teilig*

Akkurat gefertigt, können sämtliche Details auch aus größerer Distanz leicht gesehen werden. Ideal für jedes Klassenzimmer. Dargestellt sind Außenohr, Mittelohr, Innenohr, herausnehmbare Gehörknöchelchen, Labyrinth mit Steigbügel und Hör- und Gleichgewichtsnerv. Auf Sockel.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0944 | **198,32** | **236,00** |



## Gehörorgan

ca. 3fach vergrößert, aus SOMSO-Plast. Trommelfell mit Hammer und Amboß, und Labyrinth mit Steigbügel können herausgenommen werden. Insgesamt 3teilig. Auf Sockel.
Höhe: 21 cm, Breite: 32 cm, Tiefe: 19 cm, Gewicht: 1,2 kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 12.0007 | **183,57** | **218,45** |

## Die drei Gehörknöchelchen

Naturabguß, aus SOMSO-Plast. Hammer, Amboß und Steigbügel unter Plexiglas auf herausnehmbar auf Grundplatte.
Höhe: 3 cm, Breite: 12 cm, Tiefe: 12 cm, Gewicht: 0,08 kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 12.0051 | **42,44** | **50,50** |



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Auge

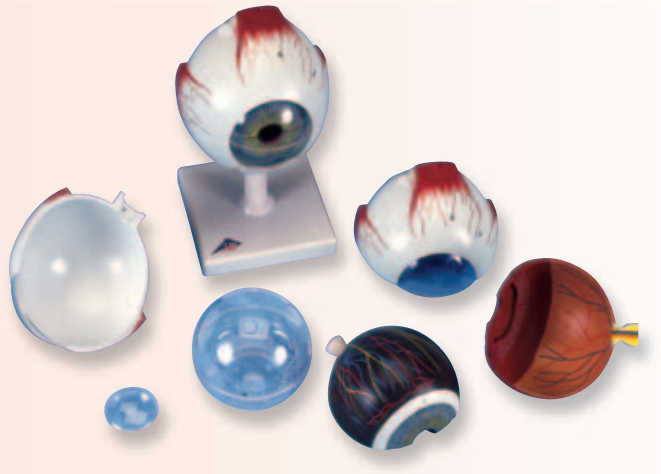
*3-fache Größe, 6-teilig*

Dieses Modell ist zerlegbar in:

- Beide Hälften der weißen Augenhaut mit Hornhaut und Augenmuskelansätzen
- Beide Hälften der Aderhaut mit Netzhaut und Iris
- Linse
- Glaskörper

Auf Sockel. 9 x 9 x 15 cm

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0685 | **52,52** | **62,50** |



## Auge

*5-fache Größe, 6-teilig*

Die abnehmbaren Teile beinhalten:

- Obere Hälfte der weißen Augenhaut mit Hornhaut und
- Augenmuskelansätzen
- Beide Hälften der Aderhaut mit Iris und Netzhaut
- Linse
- Glaskörper

Auf Sockel. 13 x 14 x 21 cm

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0032 | **89,08** | **106,00** |

## Auge

*5-fache Größe, 11-teilig*

Dieses Modell zeigt den Augapfel mit Sehnerv in seiner natürlichen Lage in der knöchernen Augenhöhle (Boden und mediale Wand). Weiterhin verdeutlichen die umgebenden Strukturen die Beziehung zwischen Auge, Knochen, Muskeln und äußeren Strukturen des Auges.

Zerlegbar in:

- Zwei Hälften der weißen Augenhaut
- M. rectus lateralis
- Linse
- Glaskörper
- Augenhöhle
- Sehnerv
- M. rectus superior
- Hornhaut
- Tränendrüse
- Umgebende Strukturen
- 33 x 30 x 38 cm; 4,5 kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0017 | **436,13** | **519,00** |

## Auge

*5-fache Größe, 6-teilig*

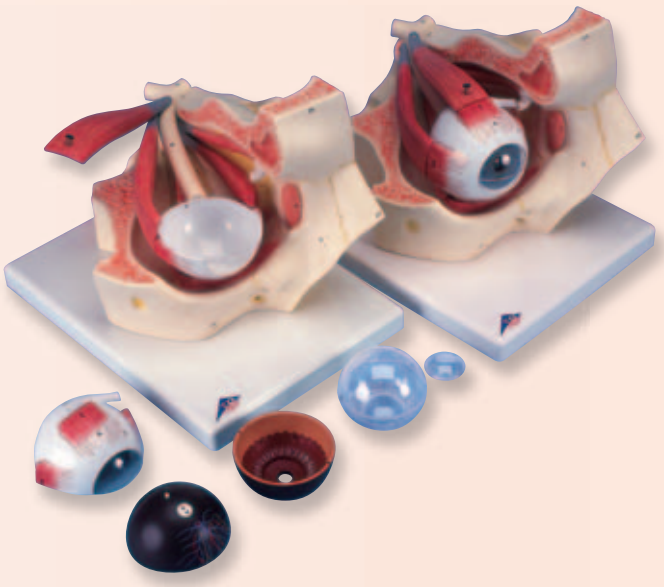
- Obere Hälfte der weißen Augenhaut mit Hornhaut und Augenmuskelansätzen
- Beide Hälften der Aderhaut mit Iris und Netzhaut
- Linse
- Glaskörper

Auf Stativ. 13x14x21 cm; 0,6 kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0018 | **88,82** | **105,70** |

# Anatomische Modelle

## Auge in Augenhöhle



*3-fache Größe, 7-teilig*

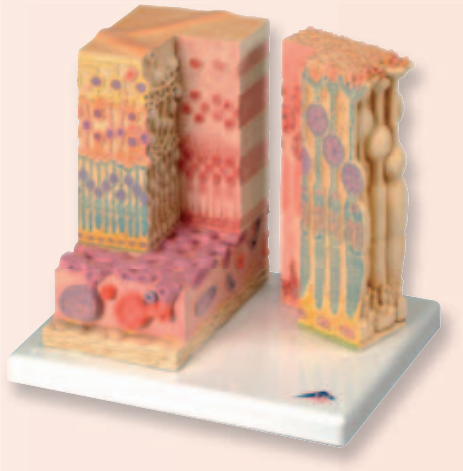
Dieses Modell ist zerlegbar in:

- Beide Hälften der weißen Augenhaut mit Hornhaut und Augenmuskelansätzen
- Beide Hälften der Aderhaut mit Netzhaut und Iris
- Linse
- Glaskörper
- Mit Sehnerv in natürlicher Lage in der knöchernen Augenhöhle (Boden und mediale Wand)

Auf Sockel. 18 x 26 x 19 cm.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0033 | **162,44** | **193,30** |

## MICROanatomy™ Auge



Das Modell zeigt den feingeweblichen Aufbau der Netzhaut mit Ader- und Lederhaut. Im linken blockförmigen, abgestuften Modellteil wird aus lichtmikroskopischer Sicht der gesamte Aufbau der Netzhaut mit der versorgenden Gefäßschicht und Anteilen der Lederhaut gezeigt. Das rechte Modellteil ist eine Ausschnittsvergrößerung. Sie zeigt den Feinbau der Photorezeptoren und der Pigmentepithelzellen.
25x23x18,5 cm; 1,2 kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.1084 | **154,62** | **184,00** |

## Hautschnitt

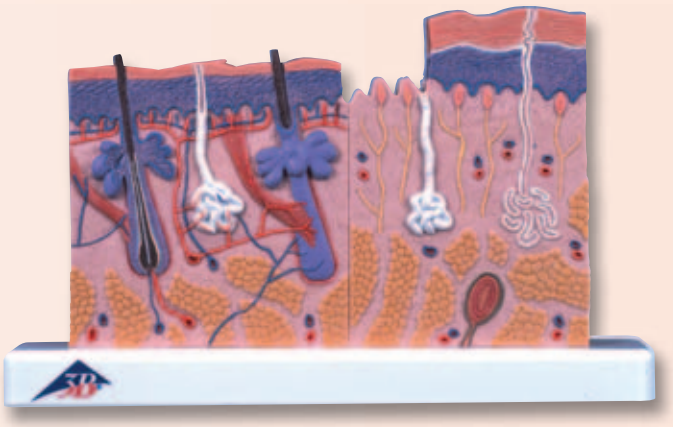
*70-fache Größe*

Das Reliefmodell zeigt einen Schnitt durch die drei Schichten der behaarten Haut. Es zeigt auf Grundbrett:

- Haarwurzeln mit Talgdrüsen
- Schweißdrüsen
- Rezeptoren
- Nerven
- Gefäße

26 x 33 x 5 cm

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0949 | **58,32** | **69,40** |



## Hautschnitt

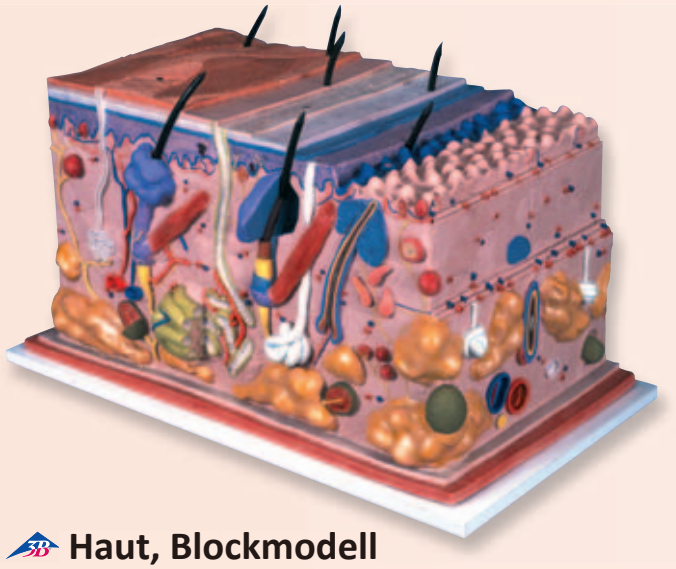
*40-fache Größe*

Dieses Tischmodell eignet sich besonders zum Vergleich der unbehaarten mit der behaarten Haut. Dargestellt sind die drei Schichten der Haut mit Haaren, Haarwurzeln, Talgdrüsen, Schweißdrüsen, Rezeptoren, Nerven und Gefäßen. Auf Sockel. 24 x 15 x 3,5 cm.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0687 | **46,97** | **55,90** |



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**



## Haut, Blockmodell

*70-fache Größe*

Dieses einzigartige Modell zeigt die Schichten der Haut und ihre Strukturen dreidimensional. Neben der differenzierten Darstellung der einzelnen Schichten sind auch Haare, Haarwurzeln, Talgdrüsen, Schweißdrüsen, Rezeptoren, Nerven und Gefäße dargestellt. Auf Grundbrett.
44x24x23 cm

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0688 | **175,$^{63}$** | **209,$^{00}$** |

## Hirnfunktionen-Modell

*8-teilig*

Median geschnitten, zeigt dieses Modell auf der rechten Hälfte die farblich differenzierten Repräsentationsfelder der Großhirnrinde. Die linke Hälfte zeigt, ebenfalls farblich differenziert:
- Pre- und Postzentrale Region
- Broca und Wernicke Gebiete
- Heschl'sche Windung
- Hirnnerven
- Ventrikel

Beide Hälften können zerlegt werden in:
- Stirn- mit Scheitellappen
- Schläfen- mit Hinterhauptslappen
- Hälfte des Hirnstamms
- Hälfte des Kleinhirns

Auf abnehmbarem Sockel. 14 x 14 x 17,5 cm, Gewicht: 0,95 kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0705 | **223,$^{53}$** | **266,$^{00}$** |

## Gehirn mit Arterien auf Kopfbasis

*10-teilig*

Diese Luxusversion ermöglicht zusätzlich die Betrachtung der Strukturen der inneren Schädelbasis. Das Schädeldach ist abgenommen. Das median geteilte Luxus-Gehirn zeigt die Gehirnarterien; die Basilararterie mit ihren Ästen ist abnehmbar. Beide Hälften können zerlegt werden in:
- Stirn- mit Scheitellappen
- Schläfen mit Hinterhauptslappen
- Hirnstamm
- Kleinhirn

Auf Sockel. 15 x 15 x 23 cm, Gewicht: 1,6 kg

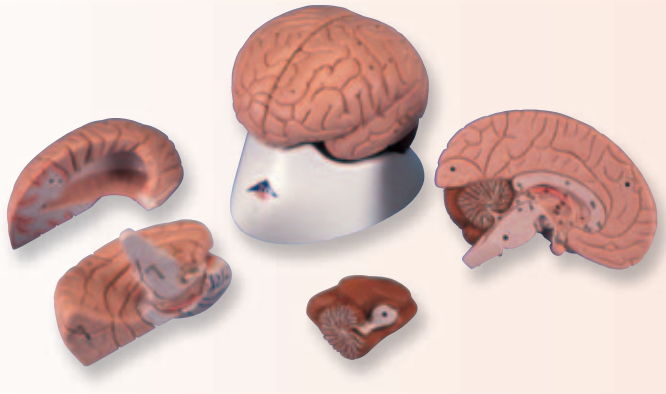
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0958 | **247,$^{90}$** | **295,$^{00}$** |

## Hautschnitt

Das Modell zeigt die Feinstruktur der Haut mit „allem Drum und Dran". Anhand der vergleichenden Hautschnitte von Leistenhaut (z. B. Handfläche) und Felderhaut (z. B. Unterarm) erkennt man die verschiedenen Zellschichten sowie die darin eingebetteten Schweißdrüsen, Tastkörperchen, Blutgefäße, Nerven und ein Haar mit Wurzel. Darüber hinaus zeigt ein Nagel-Schnittmodell auf dem Sockel Nagelplatte, Nagelbett und Nagelwurzel. Die Darstellung einer Haarwurzel mit all ihren Zellschichten rundet das Hautmodell ab. 10x12,5x14 cm; 0,35 kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.1085 | **35,$^{38}$** | **42,$^{10}$** |

# Anatomische Modelle



## Klassisches Gehirn

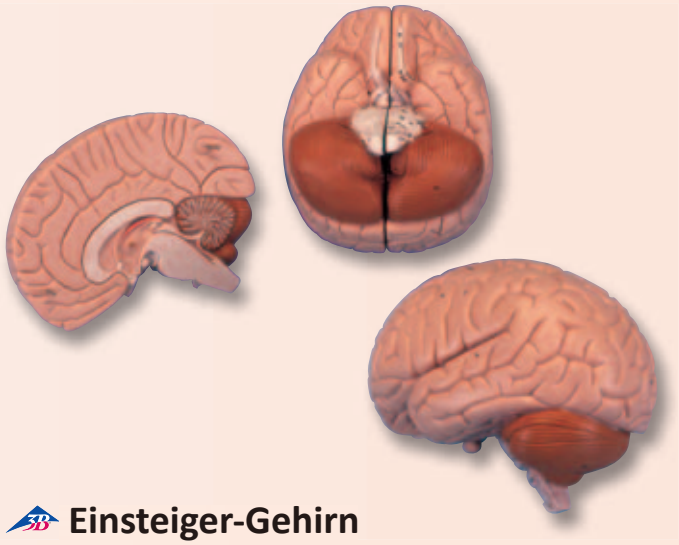
*4-teilig*

Alle Strukturen des median geschnittenen Gehirnes sind handbemalt, nummeriert und in einem Beiblatt benannt. Die rechte Hälfte ist zerlegbar in:

- Stirn- und Scheitellappen
- Hirnstamm mit Schläfen- und Hinterhauptslappen
- Kleinhirn

Auf abnehmbarem Sockel. 14 x 14 x 17,5 cm.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0028 | **115,$^{97}$** | **138,$^{00}$** |

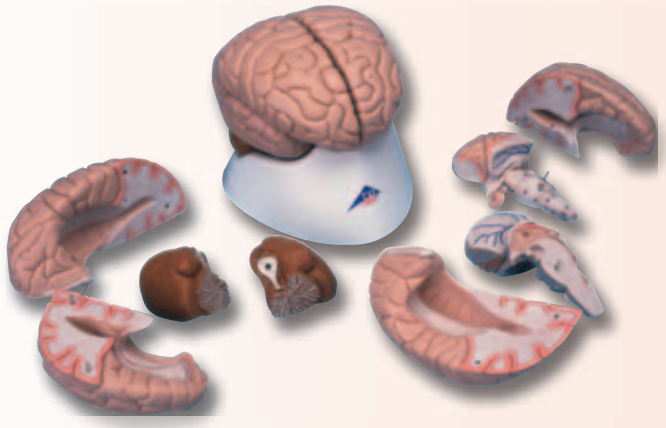


## Einsteiger-Gehirn

*2-teilig*

Dieses median geschnittene Gehirn ermöglicht das Studium aller wichtigen Strukturen zu einem besonders günstigen Preis. Auf abnehmbarem Sockel. 15 x 14 x 17,5 cm.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0793 | **68,$^{82}$** | **81,$^{90}$** |



## Luxus Gehirn

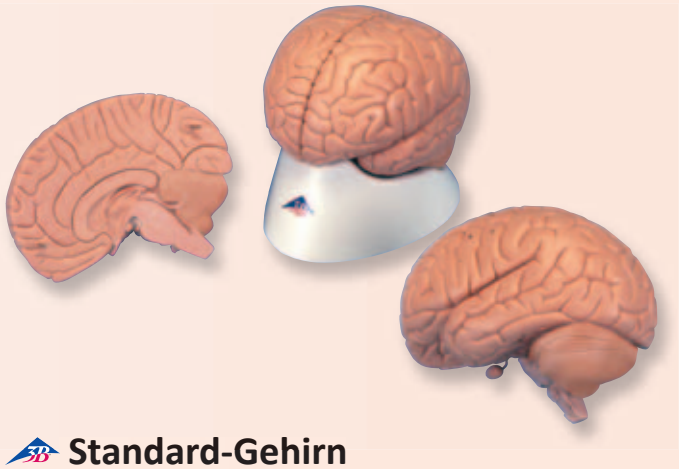
*8-teilig*

Bei diesem sehr detaillierten, median geschnittenen Modell sind beide Hälften zerlegbar in:

- Stirn- mit Scheitellappen
- Schläfen- mit Hinterhauptslappen
- Hirnstamm
- Kleinhirn

Auf abnehmbarem Sockel. 14 x 14 x 17,5 cm.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0704 | **138,$^{66}$** | **165,$^{00}$** |



## Standard-Gehirn

*2-teilig*

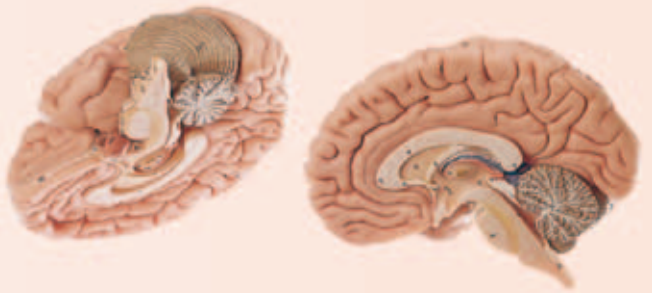
Die einzelnen Strukturen des median geschnittenen Gehirns sind einfarbig dargestellt. Auf abnehmbarem Sockel. 15 x 14 x 17,5 cm.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0954 | **52,$^{94}$** | **63,$^{00}$** |

## Gehirn

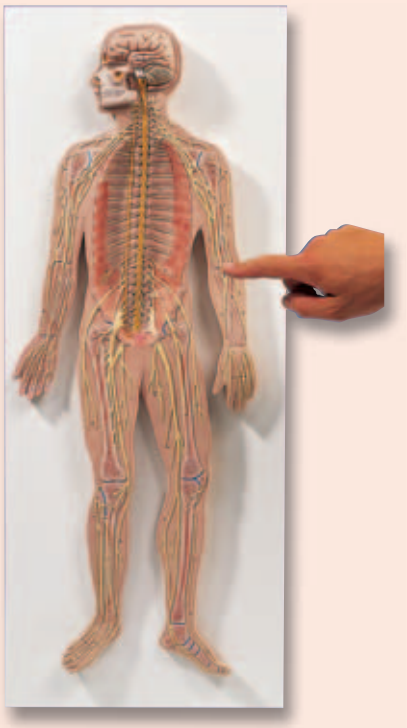
Naturabguss aus SOMSO-Plast.
Durch Medianschnitt in 2 Teile zerlegbar. Auf Sockel.
Höhe: 15 cm, Breite: 16 cm, Tiefe: 17 cm, Gewicht: 0,8 kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 12.0052 | **161,$^{85}$** | **192,$^{60}$** |





**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**



## Nervensystem

*1/2 natürliche Größe*

Bei diesem Reliefmodell sind sowohl das zentrale als auch das periphere Nervensystem schematisch dargestellt. Ein besonders anschauliches Modell zum Studium des menschlichen Nervensystems.
Auf Grundbrett. 80 x 33 x 6 cm.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0780 | **221,$^{01}$** | **263,$^{00}$** |

## Modell Blutkreislauf

*1/2 Größe*

Dieses Reliefmodell zeigt:
- Das arteriovenöse System
- Herz
- Leber
- Nieren
- Lunge
- Milz
- Teile des Skeletts

Auf Grundbrett. 80 x 30 x 6 cm.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0708 | **171,$^{43}$** | **204,$^{00}$** |

## Verdauungsapparat

*3-teilig*

Reliefmodell des gesamten Verdauungssystems in Lebensgröße,
mit folgenden Darstellungen:
- Nase
- Mund- und Rachenraum
- Speiseröhre
- Magen-Darm-Trakt
- Leber mit Gallenblase
- Bauchspeicheldrüse
- Milz

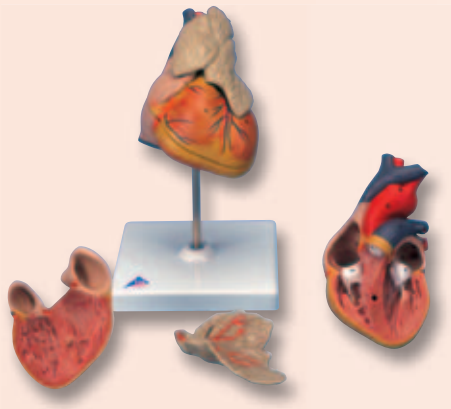
Zwölffingerdarm, Blinddarm und Mastdarm sind eröffnet. Das Quercolon und die vordere Magenhälfte sind abnehmbar.
Auf Grundbrett. 81 x 33 x 10 cm.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0710 | **268,$^{07}$** | **319,$^{00}$** |

*2-teilig*

wie oben, jedoch ohne abnehmbare Magenhälfte. 81 x 33 x 10 cm.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0709 | **264,$^{71}$** | **315,$^{00}$** |

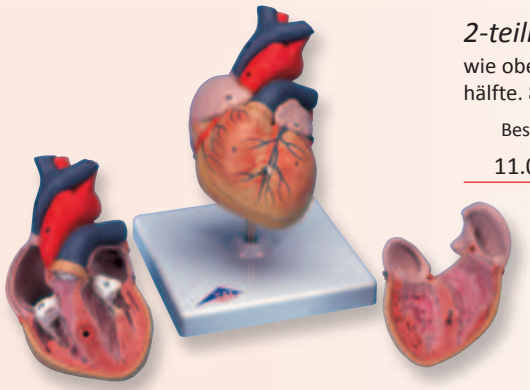


## Klassik-Herz mit Thymus

*3-teilig*

Mit diesem Modell können Sie die Anatomie des Herzens mit Kammern, Vorhöfen, Venen und Aorta detailliert studieren und demonstrieren. Die vordere Herzwand ist zur Ansicht der Kammern abnehmbar. Zusätzlich mit abnehmbarem Thymus. Auf Stativ.
20 x 12 x 12 cm, Gewicht: 0,3 kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0967 | **73,$^{61}$** | **87,$^{60}$** |



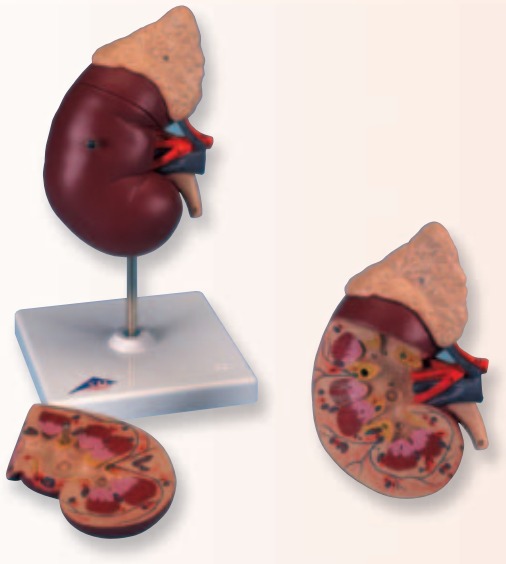
## Klassik-Herz

*2-teilig*

Mit diesem Modell können Sie die Anatomie des Herzens mit Kammern, Vorhöfen, Venen und Aorta detailliert studieren und demonstrieren. Die vordere Herzwand ist zur Ansicht der Kammern abnehmbar. Auf Stativ. 19 x 12 x 12 cm, Gewicht: 0,3 kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0123 | **30,$^{67}$** | **36,$^{50}$** |

# Anatomische Modelle



## Niere mit Nebenniere

*2-teilig*

Das Modell zeigt:
- Niere mit Nebenniere
- Nieren- und Nebennierengefäße
- Oberen Abschnitt des Harnleiters

Zur Ansicht des Nierenmarks und des Nierenbeckens ist die vordere Nierenhälfte abnehmbar. Auf Stativ. 20 x 12 x 12 cm.

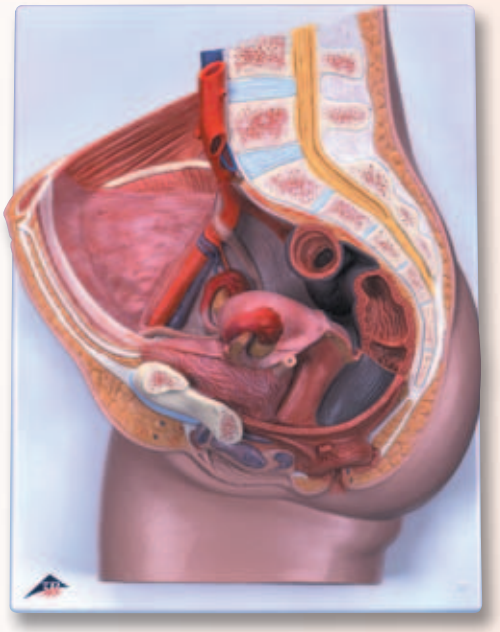
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0683 | **54,$^{50}$** | **64,$^{85}$** |

## Leber mit Gallenblase, Bauchspeicheldrüse & Zwölffingerdarm

Dieses ausgezeichnete Reliefmodell zeigt die Leber mit:
- Gallengängen
- Gallenblase
- Bauchspeicheldrüse
- Zwölffingerdarm
- Gefäßen
- Extrahepatischen Gallengängen mit Gallenblase
- Ausführungsgang und Mündungen der
- Bauchspeicheldrüse

Auf Grundbrett.4 x 20 x 18 cm.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0979 | **74,$^{79}$** | **89,$^{00}$** |

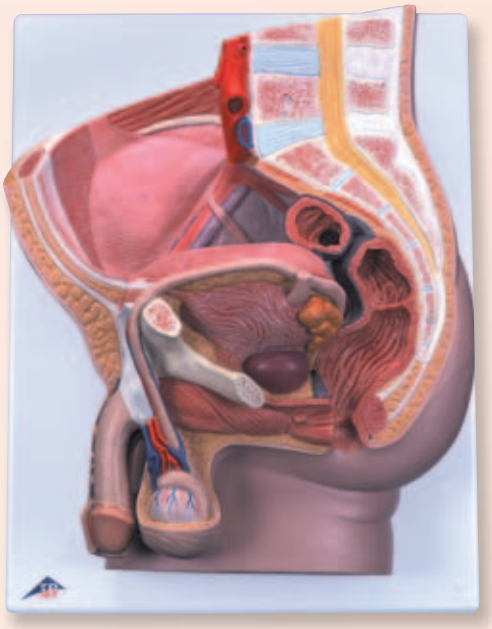


## Weibliches Becken

*2-teilig*

Das Medianschnitt-Modell zeigt alle wichtigen Strukturen des weiblichen Beckens. Zum Studium der inneren Strukturen ist eine Hälfte der Genitalorgane abnehmbar. Auf Grundbrett mit Wandbestfestigungsmöglichkeit. 41 x 31 x 20 cm.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0690 | **117,$^{56}$** | **139,$^{90}$** |



## Männliches Becken

*2-teilig*

Das Medianschnitt-Modell zeigt alle wichtigen Strukturen des männlichen Beckens. Zum Studium der inneren Strukturen ist eine Hälfte der Genitalorgane abnehmbar. Auf Grundbrett mit Wandbestfestigungsmöglichkeit. 41 x 31 x 17 cm.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0691 | **117,$^{56}$** | **139,$^{90}$** |



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Uterus mit Embryo

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| 1.Monat | 11.0991 | 55,46 | 66,00 |
| 2.Monat | 11.0992 | 55,46 | 66,00 |
| 3.Monat | 11.0699 | 58,40 | 69,50 |

### *Uterus mit herausnehmbarem Fetus*

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| 4.Monat, Bauchlage | 11.0993 | 71,68 | 85,30 |
| 5.Monat, Steißlage | 11.0994 | 72,69 | 86,50 |
| 5.Monat, Rückenlage | 11.0995 | 77,73 | 92,50 |
| 5.Monat, Zwillinge | 11.0996 | 88,91 | 105,80 |
| 7.Monat | 11.0997 | 88,91 | 105,80 |

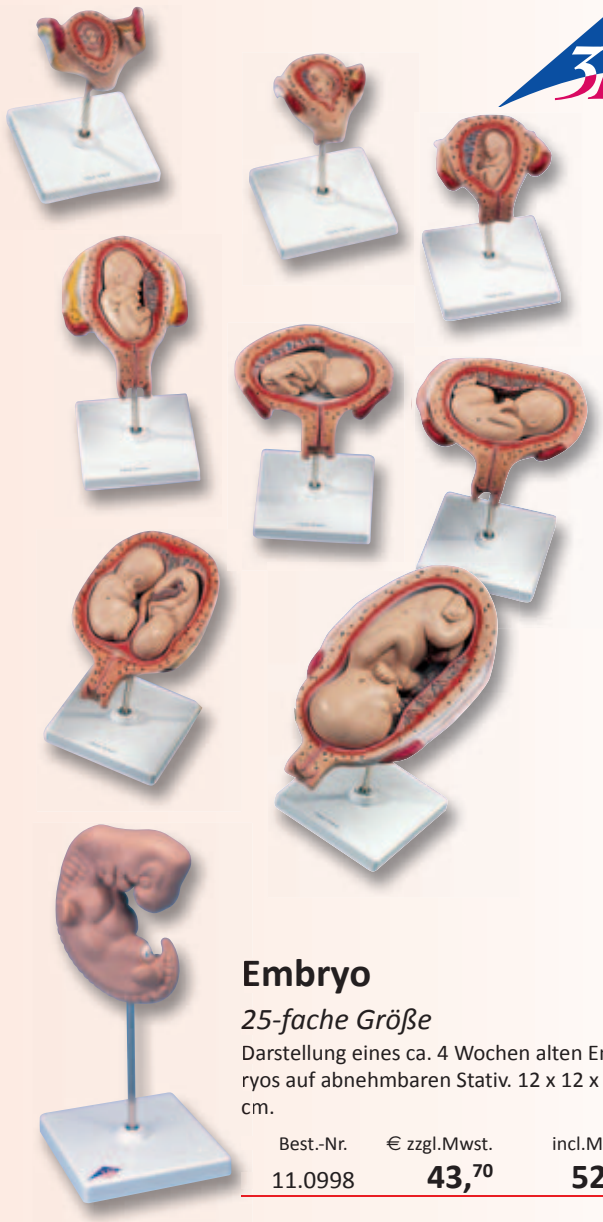
## Komplette Serie

*Schwangerschaftsserie 8 Modelle*

Unsere beliebteste Schwangerschaftsserie beinhaltet die 8 Modelle und zeigt die wesentlichen Entwicklungsstadien. Alle Modelle sind einzeln auf Stativ montiert und abnehmbar.

- Embryo, 1. Monat
- Embryo, 2. Monat
- Embryo, 3. Monat
- Fetus, 4. Monat (Bauchlage)
- Fetus, 5. Monat (Steißlage)
- Fetus, 5. Monat (Rückenlage)
- Zwillingsfeten, 5. Monat (Normale Position)
- Fetus, 7. Monat

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0711 | 494,96 | 589,00 |



## Embryo

*25-fache Größe*

Darstellung eines ca. 4 Wochen alten Embryos auf abnehmbaren Stativ. 12 x 12 x 23 cm.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0998 | 43,70 | 52,00 |

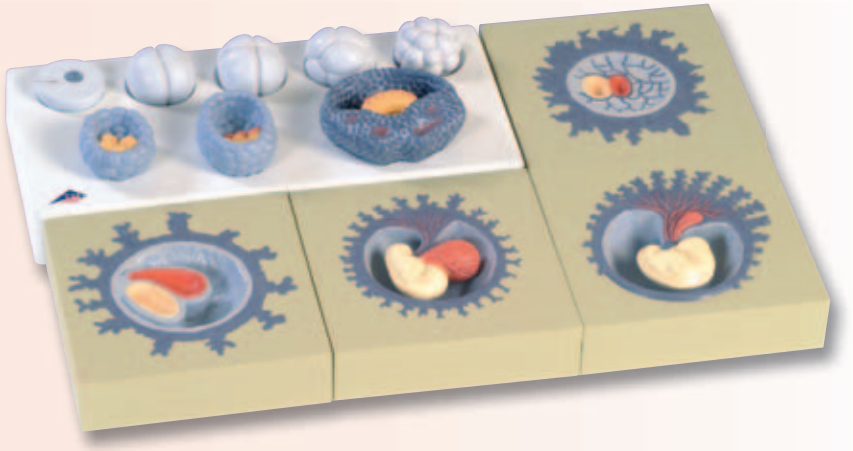
## Keimesentwicklung in 12 Stadien

Dieses vergrößerte Modell zeigt die 12 unterschiedlichen Stadien der embryonalen Entwicklung:

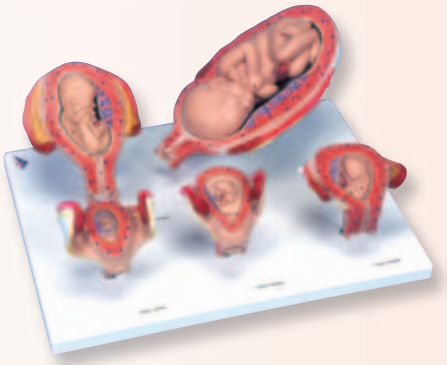
- Eizelle kurz nach der Befruchtung
- Zweizellenstadium
- Vierzellenstadium
- Siebenzellenstadium
- Maulbeerkeim
- Keimblase mit Trophoblast und Embryoblast
- Keimblase, beginnende Keimblattbildung
- Keimblattbildung, beginnende Implantation
- Keimling, ca. 12. Tag
- Keimling, ca. 20. Tag
- Keimling, ca. 28. Tag
- Keimling, ca. 2. Monat.

Die ersten acht Stadien sind ca. 4.000-fach vergrößert, die anderen vier Modelle ca. 4-5-fach. Die ersten acht Stadien können vom Grundbrett abgenommen werden. Lieferung im Aufbewahrungskarton.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0015 | 352,10 | 419,00 |



# Anatomische Modelle



## Schwangerschaftsserie 5 Modelle

Diese Serie besteht aus L10/1, L10/2, L10/3, L10/5 und L10/8. Sie zeigt die wichtigsten Entwicklungsstadien des menschlichen Fetus im Mutterleib. Alle Modelle sind abnehmbar auf einem Grundbrett montiert.

- Embryo, 1. Monat
- Embryo, 2. Monat
- Embryo, 3. Monat
- Fetus, 5. Monat (Steißlage)
- Fetus, 7. Monat

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.1001 | **318,49** | **379,00** |

## Schwangerschaftsbecken

*3-teilig*

Medianschnitt durch das weibliche Becken in der 40. Schwangerschaftswoche. Das Modell dient dem Studium der Lage des Kindes kurz vor der Geburt; der Fetus ist herausnehmbar. Zum Vergleich der Größenverhältnisse ist ein Embryo im 3. Schwangerschaftsmonat auf dem Sockel dargestellt. 38 x 25 x 40 cm.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0679 | **331,93** | **395,00** |

## Pflegebaby

Diese niedliche Babypuppe ist ein ideales Modell zum Üben von Babypflege in Schulen oder Vorbereitungskursen für angehende junge Eltern. An- und Ausziehen, waschen, Windeln wechseln und viele andere Tätigkeiten können erlernt werden. Durch ihre realistische Größe eine Neugeborenen können Sie normale Babykleidung verwenden. Die Puppe hat bewegliche Gelenke und die Augen sind leicht geöffnet.

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| männlich | 11.0694 | **44,03** | **52,40** |
| weiblich | 11.0695 | **44,03** | **52,40** |

## Lehrbaby-Sortiment

Das umfangreiche Aufgabengebiet der Säuglingspflege machte es erforderlich für den Unterricht zwei völlig verschiedene Lehrbabies zu gestalten.

- das neugeborene Baby zum Waschen und Baden,
- mit natürlichem Gewicht, aus Vinyl, feste Augen,
- rundum wasserdicht, natürliche Größe 50 cm.
- Das leichtbewegliche kuschlige Weichbaby zum Wickeln,
- Kleiden und Pflegen, Kopf und Glieder aus Vinyl,
- Schaumstoffkörper, Schlafaugen, Größe 60cm.
- enthaltenes Zubehör: Badewanne, Badethermometer,
- Babydreß, Windel mit Wäscheschutz, Nabelbinde

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 13.0009 | **184,03** | **219,00** |

**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Empfängnis-Verhütung

9 Overhead-Folien zeigen als Grund- und Deckblätter in schematischer Darstellung weibliche und männliche Geschlechtsorgane, den Befruchtungsvorgang, sowie die verschiedenen Wege zur Empfängnisverhütung: Temperaturmethode, Pille, Spirale, Diaphragma, chemische Verhütungsmittel, die Verwendung von Kondomen und die Möglichkeit der Sterilisation. Dazu gehört das passende Demonstrationsmaterial im Koffer. Das Unterrichtspaket wurde in Zusammenarbeit mit PRO FAMILIA konzipiert.

Der Kit besteht aus 2 Teilen: 1 Mappe, 32 x 24 cm Inhalt: 9 Overheadfolien, deckungsgleich gelocht, die Deckfolien in Rotdruck (aus didaktischen Gründen ohne Beschriftung) 9 Bögen DIN A 4, für den Lehrer, mit Titeln und Namen der projizierten Abbildungen. 9 Begleittexte (Lehrerinfo). ca. 10 Hefte begleitende Literatur. PRO FAMILIA
1 Koffer, 31 x 29 x 10,5 cm Inhalt: Spirale Diaphragma Pille (Leerpackung) Schaumzäpfchen andere chemische Verhütungsmittel verschiedene Kondome Femidon u.a. Rezeptpflichtige Pharmaka werden nur als Leerpackungen mit Informationsbeilage geliefert.

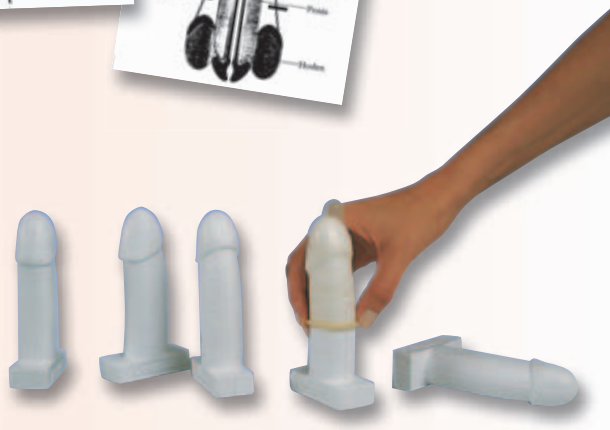
Unterrichtskit Empfängnisverhütung Koffer und Mappe

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0774 | **295,88** | **252,10** |

## Kondom-Übungsmodelle

Mit Hilfe dieser Penismodelle aus Styropor können Sie Ihren Schülern den sicheren Umgang mit Kondomen beibringen. Die preisgünstigen Modelle eignen sich besonders für den Unterricht in größeren Gruppen und können mehrmals verwendet werden. Klebestreifen auf der Unterseite der Modelle ermöglichen die Befestigung auf der Tischplatte, so dass beide Hände für das Überziehen des Kondoms frei sind. Das Set beinhaltet 20 Modelle, ohne Kondome.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0712 | **42,94** | **51,10** |



## 12 Kondome

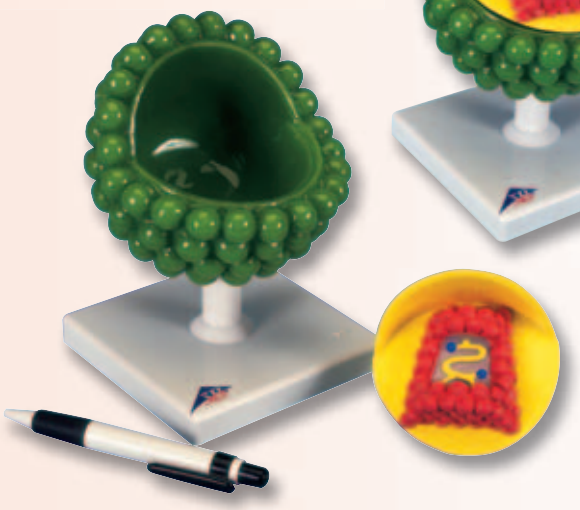
trocken, einzeln verpackt.
Nur zu Demonstrationszwecken geeignet!

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0795 | **4,50** | **5,35** |

## AIDS-Virus

Diese millionenfache Vergrößerung des HI-Virus zeigt die äußere Lipidhülle mit Proteinstrukturen. Der Innenkörper, der die Virus-Erbsubstanz (RNA) enthält, ist abnehmbar. Zur Demonstration der Hauptpräventionsmaßnahmen gegen die HIV-Infektion können Kondome in das Modell gelegt werden. Lieferung auf Stativ, ohne Kondome.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.0714 | **51,43** | **61,20** |



# Anatomische Modelle

## Luxus-Krankenpflegepuppe P 10

*mit inneren Organen*

Die einzige Übungspuppe, die Sie zum Unterrichten und Üben benötigen. Sie eignet sich für: Persönliche Hygiene und Mundpflege (herausnehmbare Teilprothese), Betten und Bewegen, Bandagieren und Anlegen von Wundverbände (einschließlich Stumpfverband), Spülungen (Auge, Ohr, Nase, Magen, Darm, Blase), Injektionen (intramuskulär und subkutan), Magenspülungen und Ernährung über Sonden, Sauerstoffgabe, Pflege der Tracheotomieöffnung, Katheterisierung (männlich und weiblich), Stomapflege (Anus praeter naturalis), Verabreichung von Einläufen.

Diese am häufigsten für die Ausbildung genutzte Krankenpflegepuppe bietet eine Vielzahl von Übungsmöglichkeiten in der Grund- und Behandlungspflege. Der Nacken sowie alle Gelenke der Arme und Beine lassen sich in jede natürliche Position bewegen. Eine flexible Verbindung in der Taille ermöglicht das Beugen des Rückens. Herausnehmbar sind Lunge, Herz, Magen, Blase und Darmstück. Die Blase und das Darmstück sind wasserdicht und durch eine leicht lösbare Verbindung mit den auswechselbaren äußeren Genitalorganen verbunden. Spezielle Ventile verhindern das ungewollte Auslaufen von Flüssigkeit und simulieren die natürlichen Widerstände beim Einführen von Kathetern und Darmrohren. Die Krankenpflegepuppe wird zusätzlich mit einem Amputationsstumpf zum Erlernen der notwendigen Verbandstechniken geliefert. Lieferung mit Darmrohr, Katheter, Duodenalsonde, Talkumpuder, Vaseline und Gleitmittel. Höhe/Gewicht: 174cm/21,0kg.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.1003 | **1520,$^{17}$** | **1809,$^{00}$** |

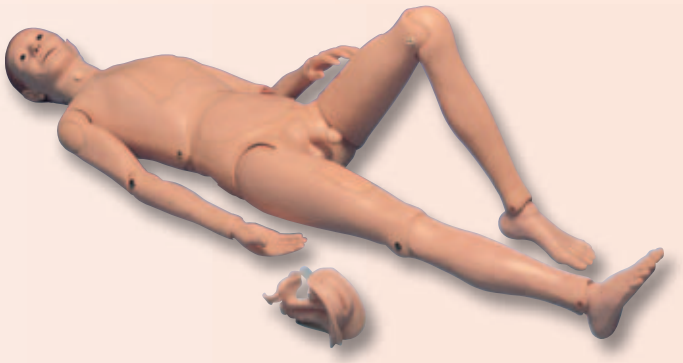
## Krankenpflegepuppe P 11

Die Basisversion eignet sich für:

- Übungen zur Hygiene und Mundpflege (herausnehmbare Teilprothese)
- Betten und Bewegen
- Bandagieren und Anlegen von Wundverbände (einschließlich Stumpfverband)
- Spülungen (Auge, Ohr, Nase, Magen, Darm, Blase)
- Injektionen (intramuskulär und subkutan)
- Sauerstoffgabe
- Pflege der Tracheotomieöffnung (Waschen und Absaugen)

Diese am häufigsten für die Ausbildung genutzte Krankenpflegepuppe bietet eine Vielzahl von Übungsmöglichkeiten in der Alten- und Grundpflege. Der Nacken sowie alle Gelenke der Arme und Beine lassen sich in jede natürliche Position bewegen. Eine flexible Verbindung in der Taille ermöglicht das Beugen des Rückens. 174cm, 14,4kg.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.1004 | **1226,$^{05}$** | **1459,$^{00}$** |



### *Nachrüst-Set*

Mit diesem Set der inneren Organe können Sie selbstständig die Grundversion P11 zur Luxusversion P10 aufrüsten - einfach und schnell

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.1005 | **410,$^{92}$** | **489,$^{00}$** |

## Arbeitsset für P 10

Inhalt:

- Vaseline
- Talkum Puder
- 1 Duodenalsonde
- 1 Einmalkatheter CH 14
- 1 Darmrohr CH 28
- 250 ml Gleitmittel
- Ersatzdichtungen
- Schrauben

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.1065 | **31,$^{01}$** | **36,$^{90}$** |

**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Biologie Lernmodelle

*Farbige, bunte Lernmodelle*

(30cm Höhe, 25cm Breite, 1,5cm Stärke) die sich leicht zerlegen und wieder zusammensetzen lassen. Aus stabilen Schaumstoffteilen somit auch für die Hand des Schülers gut geeignet. Auf anschauliche Weise werden den Schülern die verschiedenen Themenmodelle dargestellt. Durch das Herausnehmen der einzelnen Teile lernt man die einzelnen Abschnitte der Reihe nach kennen. Bedienungsanleitung in Deutsch liegen bei. Folgende 8 Modelle sind lieferbar:

### Gehirn

bestehend aus 8 Teilen

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 97.0721 | **29,41** | **35,00** |

### Verdauung

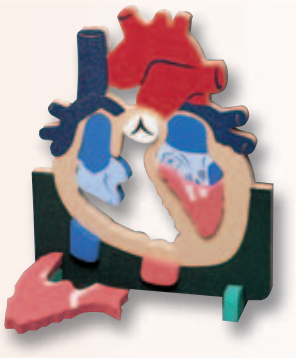
bestehend aus 11 Teilen

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 97.0724 | **29,41** | **35,00** |

### Herz

bestehend aus 10 Teilen

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 97.0720 | **29,41** | **35,00** |



### Ohr

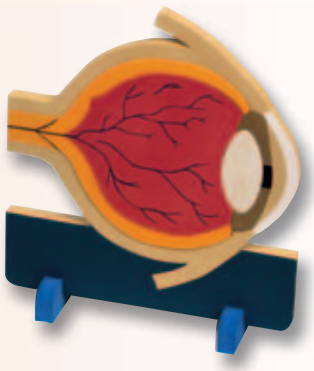
bestehend aus 8 Teilen

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 97.0723 | **29,41** | **35,00** |

### Auge

bestehend aus 7 Teilen

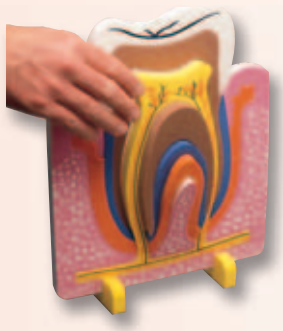
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 97.0722 | **29,41** | **35,00** |



### Zahn

bestehend aus 10 Teilen

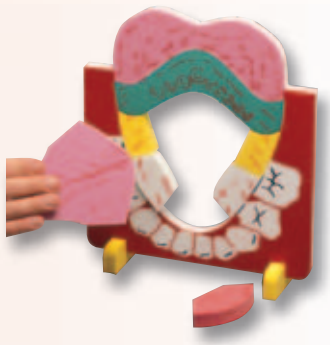
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 97.0726 | **29,41** | **35,00** |



### Zunge

bestehend aus 10 Teilen

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 97.0725 | **29,41** | **35,00** |



# Physiologie

## Testkit Schädliches Rauchen

Sie testen ohne zu rauchen. Der Rauch wird mit einem Spezialgerät durch besondere Glasfaserfilter gesaugt. Sie testen u.a. den Teergehalt einer Zigarette, den Teeranteil der ersten und zweiten Hälfte. Gibt es milde und starke Sorten? Was bewirkt ein Zigarettenfilter?

*Gerät mit 25 Filtern und Text.*

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0404 | **78,$^{57}$** | **93,$^{50}$** |

*25 Spezialfilter*

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0405 | **13,$^{40}$** | **15,$^{95}$** |

*100 Spezialfilter*

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0527 | **48,$^{66}$** | **57,$^{90}$** |

## Raucherlunge

Lungenkarzinom und gesunde Lunge im Vergleich, Objektkasten 18x18 cm.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0408 | **147,$^{94}$** | **176,$^{05}$** |

## Reflexbrille

Diese „Brille“ ermöglicht auf einfache Weise das Erlernen eines bedingten Reflexes: Ein kurzer Luftstoß aus einer Düse löst am Auge einen Lidschlußreflex aus. Kombiniert man diesen Vorgang mit einem akustischen Signal (Trillerpfeife), so genügt nach kurzer Einübungszeit allein das Tonsignal zur Auslösung des Lidschlusses. Erfolgt allerdings dieser „blinde Alarm“ zu oft, so erlischt der Reflex wieder (Extinktion). Diese Art des Lernens wurde durch Untersuchungen des russischen Forschers Pawlow an den Hunden bekannt. Die angeführten Versuche laufen rasch ab. Die Düsen im Inneren der Brille sind auf den Augenabstand der Versuchsperson einstellbar. Mit einem kleinen Pflock zum Verschluß einer Düse kann der Versuch auch einseitig durchgeführt werden. Mit Trillerpfeife und Text.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0534 | **43,$^{19}$** | **51,$^{40}$** |

**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Geschmackstest-Kit

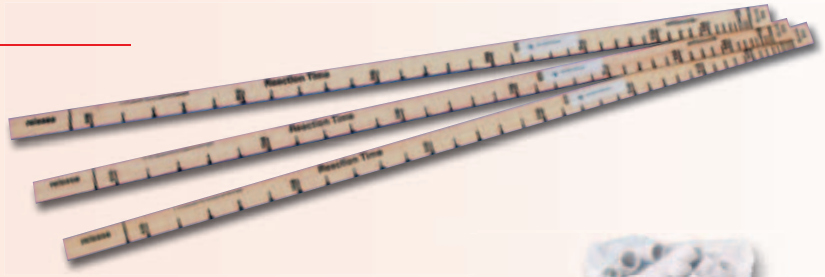
Inhalt: Salzige und süße, bittere und saure Lösungen, 4 Plastikschälchen, 100 Wattestäbchen, 30 Kärtchen zur Geschmackslokalisierung, Anleitung.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.1093 | **38,45** | **45,75** |

## Reaktionszeit-Meßstäbe. 3-er Satz

Der Reaktionszeit-Messstab ist ein einfaches, aber zuverlässiges Messgerät, mit welchem die Reaktionszeit einer Versuchsperson auf etwa 10 Millisekunden genau ermittelt werden kann. Jeder Stab besitzt eine Skala, auf der die Reaktionszeit ablesbar ist. Der Stab wird von einem Helfer plötzlich losgelassen. Die Testperson versucht, ihn schnellstens festzuhalten. Neben dem didaktischen Wert der Übung ergibt sich ein fröhlicher Wettbewerb unter den Schülern. Das motiviert. 3 Messstäbe à 92 cm Länge. Messskala von 29 bis 400 Millisekunden, Text, Kopiervorlagen.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0541 | **82,31** | **97,95** |



## Handspirometer

Ein handlicher Atemvolumenmesser mit welchem alle notwendigen Messungen unkompliziert vorgenommen werden können. Dem Gerät liegen 50 Mundstücke bei.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0498 | **166,39** | **198,00** |

*100 Ersatzmundstücke*

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0499 | **8,19** | **9,75** |

## Großer Biokit Sinnesreize

Für umfassende Gruppenübungen. Geschmackstest: salzige und süße, bittere und saure Lösungen, 30 Plastikschälchen, 120 Wattestäbchen, 30 Kärtchen für Geschmackslokalisierung. Geruchstest: Nelkenöl, Pfefferminzöl, Parfüm, 30 Plastikinhalatoren. Hautempfindungstest! 100 Borsten, 30 Nadeln, 30 Metallstifte für Hitze- und Kälteempfindung, 15 Plastikkugeln mit Nadeln zur Feststellung der Zwei-Punkte-Schwelle. Sehen: 30 Kärtchen zur Feststellung des blinden Fleckes. Anleitung für weitere Übungen über Sehen und Reflexe. Ausführlicher Text. Karton 45x50cm.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0542 | **296,39** | **352,70** |

# Physiologie

## Blutkreislauf-Funktionsmodell

Dieses schematische Modell des menschlichen Blutkreislaufs ermöglicht einen Unterricht zum "Begreifen". Mit einer kleinen Handpumpe wird rote Flüssigkeit durch transparente Venen, Arterien, Kappilargefäße und Herzkammern gepumpt. Durch die teilweise bläuliche Färbung des transparenten Trägermaterials werden die unterschiedlichen Sauerstoffgehalte des Bluts in den verschiedenen Gefäßabschnitten simuliert. Auf Grundbrett mit Stützbeinen und einer Unterrichtsanleitung. Mit rotem Farbstoff und Einfüllspritze. 36 x 16 x 38 cm.

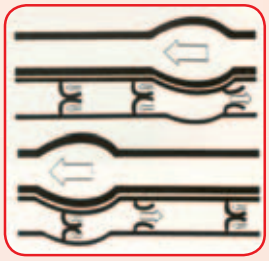
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0554 | **335,$^{29}$** | **399,$^{00}$** |

## Transport des Venenblutes

*nach Bischof*

In den Venen ist der Blutdruck so niedrig, dass das Blut aus "eigener Kraft" nicht zum Herz zurückfließen kann. Den Antrieb erhält es durch Muskelbewegung und Pulswellen der Arterien, welche die Venen lokal eindrücken. Venenklappen sorgen dann für einen Rückstau und dafür, dass das Blut in Richtung Herz weiter gelenkt wird. Dieser Vorgang kann mit Hilfe unsere Modelles veranschaulicht werden.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0544 | **35,$^{76}$** | **42,$^{55}$** |



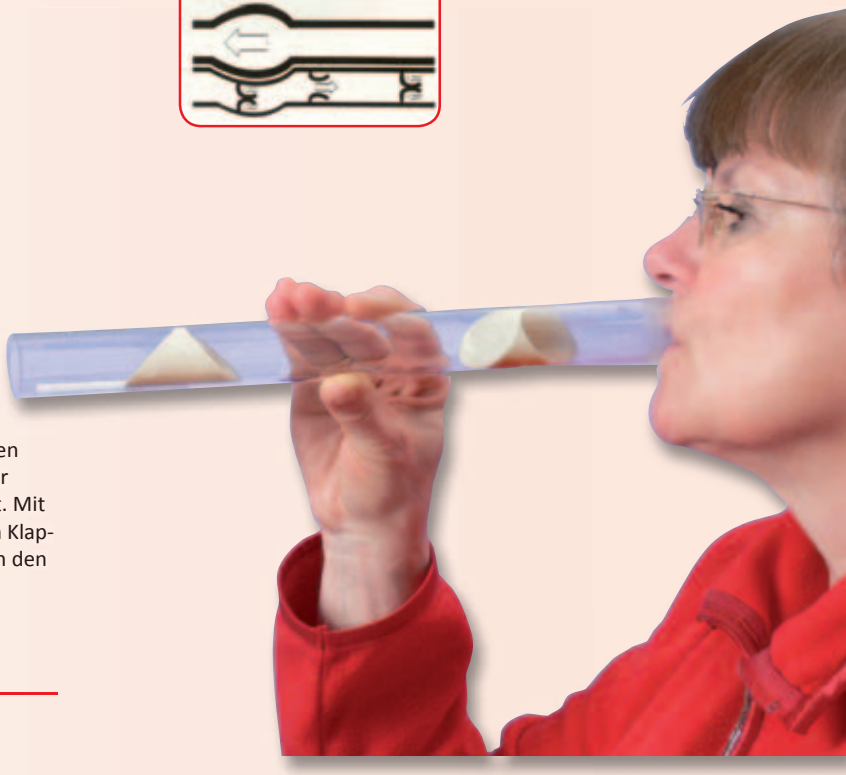
***Sie pumpen mit einem "Venenschlauch" und darin eingebauten Venenklappen Wasser "bergauf". Auch auf die Lymphbewegungen übertragbar. Mit Text.***

## Venenklappen in Funktion

*nach Bischof*

Die "Venenklappen" dieses aus durchsichtigem Acryl bestehenden Modelles öffnen und schließen sich analog dem Gefäßsystem der Wirbeltiere. Anstelle des Blutstromes wird ein Luftstrom erzeugt. Mit ihm demonstriert man das Fließen des Blutes bei sich öffnenden Klappen sowie den Rückstau, der sich bildet, wenn die Klappen durch den Gegendruck des Blutes automatisch geschlossen werden.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0420 | **29,$^{71}$** | **35,$^{35}$** |





**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Lehrerstethoskop

Mit diesem Gerät kann der Lehrer zusammen mit dem Schüler Lunge und Herz abhören. Eine ideale Ergänzung zum „Klassensatz Stethoskope“! Verzichten Sie nicht auf die Anschaffung dieses interessanten Gerätes, weil Sie gemeinsam mit dem Schüler Phänomene des Herzrhythmus und der Lungengeräusche besprechen können.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0551 | **26,$^{26}$** | **31,$^{25}$** |

## Stethoskop

Ein preisgünstiges Gerät, das dennoch die Anforderungen voll erfüllt. Für die Beobachtung von Herzrhythmus- und Lungengeräuschen unentbehrlich.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0496 | **4,$^{50}$** | **5,$^{35}$** |

*Klassensatz von 10 Stethoskopen*

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst |
|---|---|---|
| 19.0497 | **41,$^{18}$** | **49,$^{00}$** |

## Reflexhammer

Aus Gummi mit verchromten Griff. Zur Demonstration des Kniescheiben- (Patella-) und des Achillessehnen-Reflexes.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0552 | **5,$^{84}$** | **6,$^{95}$** |

## Blutdruckmeßgerät mit Stethoskop

Mit diesem zuverlässigen Manometer messen sich 2 Schüler gegenseitig den Blutdruck. Auch Selbstmessungen sind möglich. Mit Zeigerskala und Klettenmanschette in Kunststofftasche. Dieses Gerät hat den Vorteil, dass die Schüler den Pulsschlag über das Stethoskop selber hören können. Der Übergang vom systolischen zum diastolischen Blutdruck wird durch den Pulsschlag über das Gehör registriert.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0500 | **49,$^{54}$** | **58,$^{95}$** |

*Klassensatz von 10 Blutdruckmessgeräten*

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0501 | **445,$^{80}$** | **530,$^{50}$** |

## Blutdruck- und Pulsmessgerät

*vollautomatisch, nach neuestem Technikstand:*

Elektronisch geregeltes Aufpumpen. (Es wird soviel aufgepumpt, wie für die Messung erforderlich!) Ablassen der Restluft durch Magnetventil, kein Mikrophon mehr, daher leichtes Anlegen der Manschette, Blutdruckwertespeicherung und vieles mehr. Mit Text.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0553 | **66,$^{51}$** | **79,$^{15}$** |

## Akkomodation

*des menschlichen Auges.*

Funktionsmodell erklärt in einfacher, überzeugender Weise den schwer verständlichen Vorgang der Akkomodation. 27 cm hoch. Mit Text.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0411 | **159,87** | **190,25** |

## Umkehrbrille

Die Welt steht auf dem Kopf wie beim Neugeborenen. Die Versuche machen viel Spaß: Mit der Brille zeichnen, einander die Hand geben, gefärbtes Wasser in ein Glas gießen (bes. spannend!). Sie motivieren die Schüler, sich mit dem Sehvorgang und der Gehirnfunktion zu beschäftigen.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0487 | **247,14** | **294,10** |

***Die Umkehrbrille ist eine Präzisionsarbeit mit hochwertigen Spezialprismen. Auch für Brillenträger. Augenabstände einstellbar. Ausführliche Anleitung.***

## Farb-Misch-Fächer

Dieser Fächer besteht aus einzelnen Teilen in 6 verschiedenen, transparenten Farben. So können die Kinder leicht das Prinzip der Farbenlehre nachvollziehen und verstehen, sie mischen die Farben direkt in der Hand vor ihren Augen.
Die einzelnen Farben des Fächers können Sie sehr einfach anhand einer Steckverbindung voneinander trennen, dadurch können sie die Farben getrennt voneinander verwenden.
6 transparente Folien in Lupenform. Länge ca. 15cm, ø 7cm

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 82.1016 | **2,90** | **3,45** |

## Farbbrille

Mit 10 Farbgläsern, Farbbild, Kopiervorlage, Text. Mit Hilfe dieser Farbbrille beobachten Ihre Schüler die Abhängigkeit der Farbempfindungen von der Reflektion. Absorption und der Mischung der Wellenlängen. Die Brille hat auswechselbare Gläser und zusätzliche Vorsteckgläser. Dadurch kommt es zu Mischungen verschiedener Wellenlängen. Viele Versuchskombinationen sind möglich. Ein rot-grünes Farbbild wird mitgeliefert, sowie eine Kopiervorlage für Schülerprotokolle + Anleitung.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0485 | **257,14** | **306,00** |

**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Alkoholrausch-Brille 1,0‰

*Ihre wertvolle Hilfe beim Thema: Schädlicher Alkohol*

Junge Menschen ahnen oft nicht, welche Gefahr ihnen bei übermäßigem Alkoholgenuss droht:
Verlorenes Gleichgewicht, Doppeltsehen, Verlust der Entfernungseinschätzung, verwirrte Umwelt, verminderte Wahrnehmung. (Simulierte Alkoholkonzentration von 1,0‰.) Schüler und Schülerinnen reagieren verblüfft oder geschockt, wenn sie ihre Umgebung durch diese Brille betrachten. Vielseitige Experimente sind möglich. Ein Beispiel von vielen: Legen Sie ein gerades Band auf den Fußboden. Kein Schüler vermag auf dieser Linie geradeaus zu gehen.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0867 | **141,97** | **168,95** |

*Satz mit 3 Brillen*

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0868 | **383,36** | **456,20** |

Perfekte Simulation eines Alkoholrausches durch die Brille

## Alkoholrauschbrille 3,0‰

NEU

Extreme Simulation eines Alkoholrausches mit ca. 3,0 ‰ in der Dämmerung. Die Ausfallerscheinungen gegenüber der Alkoholrauschbrille mit 1,00 ‰ fallen wesentlich stärker aus. Vielseitige Experimente sind möglich. Ausführliche Anleitung. Idealerweise lassen Sie die Schüler die gleichen Experimente mit beiden Brillen nacheinander durchführen.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.1094 | **141,97** | **168,95** |

*Satz mit 3 Brillen*

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.1095 | **383,36** | **456,20** |

## Drogenrauschbrille

NEU

Die Drogenrauschbrille simuliert viele der Auswirkungen, die der Konsum illegaler Drogen bzw. die Überdosierung verschreibungspflichtiger Arzneimittel haben kann. Dazu gehören Desorientierung, veränderte Raumwahrnehmung, Schwindel, Konzentrationsmangel, verzerrtes Sehen, Gedächtnisstörungen sowie Gefühle von Euphorie.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.1096 | **141,97** | **168,95** |

*Satz mit 3 Brillen*

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.1097 | **383,36** | **456,20** |

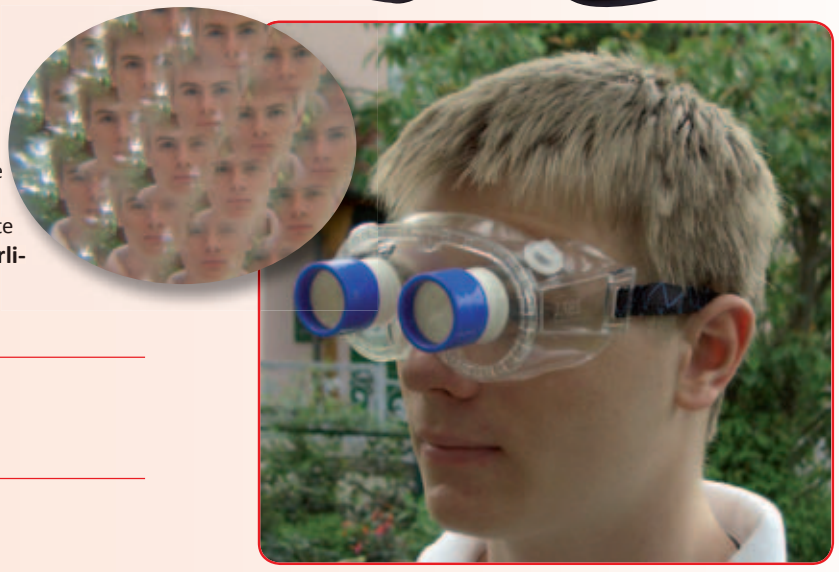
## Facettenaugen-Brille

Die Brille belebt den Unterricht. Beim Blick durch diese Spezialbrille erfahren Schüler, wie Tiere mit Komplexaugen ihre Umwelt wahrnehmen. Einfache Experimente sind interessant, anregend und machen Spaß. **Ausführlicher Begleittext wird mitgeliefert.**

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0853 | **38,61** | **45,95** |

*Satz mit 3 Brillen*

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0866 | **111,72** | **132,95** |

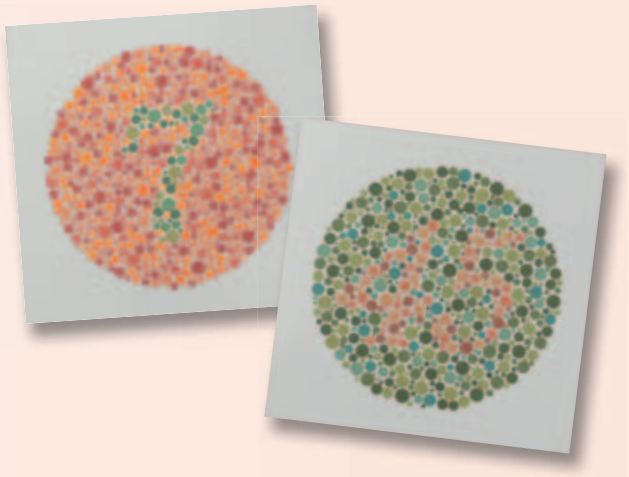


## Ishihara-Test-Mappe

*für Farbsinnstörungen.*

Die klassischen Tafeln zur Prüfung von Störungen des Farbsinns nach Prof. Dr. Ishihara. Die Normalsichtigen erkennen andere Zahlen und Figuren als z.B. die Rot-grün-Farbblinden oder die Rotschwachen bzw. Grünschwachen. Der Lehrer testet mit seinen Schülern mögliche Anomalitäten des Farbsinns und begründet sie an Hand der in den Testtafeln farblich nuancierten Bezugspunkte.
Mappe 22 x 15 cm mit 10 Testtafeln und Anleitung.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0494 | **146,$^{81}$** | **174,$^{70}$** |

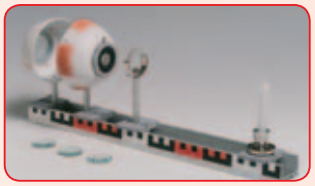


## Funktionsmodell: menschliches Auge

Das Modell dient zur Demonstration der optischen Funktionen des Auges wie z. B. Abbildung eines Gegenstandes auf der Netzhaut, Akkommodation (Veränderung der Linsenkrümmung), Kurz- und Weitsichtigkeit.
Inhalt:

- Augenhalbschale mit verstellbarer Irisblende
- Linsenhalter und zwei Konvexlinsen
- (f = 65 mm und 80 mm), auf Stab
- Augenhalbschale mit Netzhaut
- (Transparentschirm), auf Stab
- Linsenhalter mit je einer Korrekturlinse konkav und konvex, auf Stab
- Kerzenhalter mit Kerze, auf Stab
- Aluminiumschiene, 48 cm lang, mit Schienenfüßen und Klemmschiebern
- Schülerbuch „Vom Sehen“
- Versuchsanleitung

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0564 | **364,$^{71}$** | **434,$^{00}$** |



## Experimentiersatz Auge.

Fotooptische Modelle nach Bischoff. 5 Modelle zur Gruppenarbeit, je 5 Konkav- und Konvexlinsen, 5 Kerzen und Lehrer-Info. Arbeitsthemen: Hell-Dunkelsehen, Richtungssehen, Formenerkennung, Wirkung der Augenlinse, Weitsichtigkeit mit Korrektur, Lokalisierung des „Blinden Fleckes“. Durch Auswechseln der „weiten oder engen Pupille“ und der Augenlinse sowie durch den Einsatz einer Konkav- und Konvexlupe erarbeiten sich die Schüler die genannten Themen.
Zum Experimentieren wird pro Augenmodell eine Kerze benötigt.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0410 | **138,$^{03}$** | **164,$^{25}$** |

**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Sehschärfetest und Astigmatismus

2 Tafeln aus Karton 55 x 30 cm mit Aufhängung und Anleitung.
Ein Test gibt interessante Aufschlüsse über Sehschärfe und über einen möglichen Astigmatismus der Schüler.

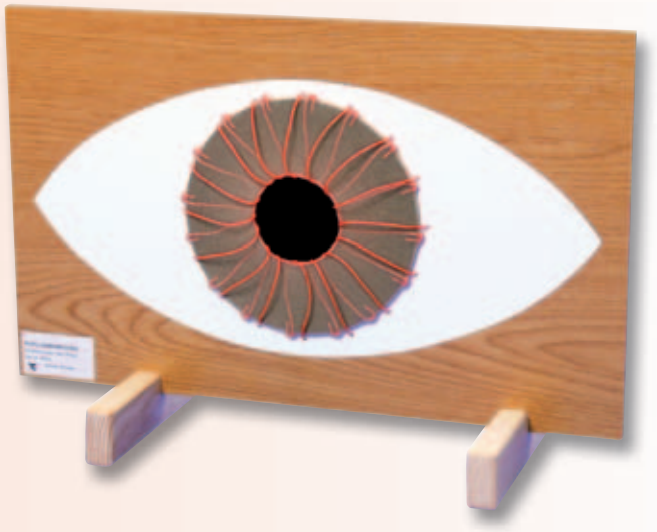
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0565 | **22,73** | **27,05** |

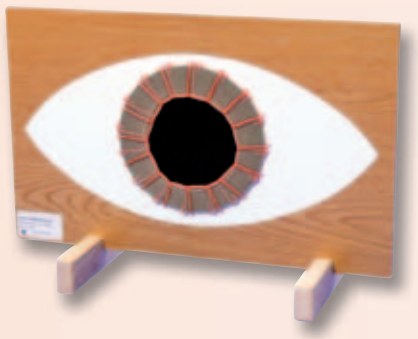
## Die Pupillenbewegung

*Funktionsmodell nach Pflüger*

Einfache Handhabung von der Rückseite des Modelles: Radiale Muskelfasern vergrößern auf Zug die Pupillenöffnung. Der Ringmuskel ist rot markiert, er erweitert sich. Zur Verengung der Pupille kontrahiert der Ringmuskel (Gummi) bei gleichzeitiger Streckung der Radialmuskeln (Nachgeben des Zuges von Hand).

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0566 | **154,87** | **184,30** |





## Augen-Funktionsmodell

*mit variabler Linse*

In eindrucksvoller Weise wird die Anpassungsfähigkeit der menschlichen Linse für Fern-und Nahsicht nachgeahmt. Das Besondere an diesem Modell: Die Linse akkomodiert. Der Augapfel kann verkürzt oder verlängert werden. Ein Bild wird auf die „Netzhaut“ projiziert. Vorsatzlinsen korrigieren. Mit diesem Modell wird die Akkomodation, die angeborene Kurz- und Weitsichtigkeit sowie mögliche Korrekturen durch Brillengläser demonstriert. Der Krümmungsgrad der Linse (aus Silikon) kann durch Wasserdruck variiert werden. Ein Buchstabe auf einem Plastikstab wird durch die Linse auf die „Netzhaut“ projiziert.

*Große Ausführung 45x30cm*

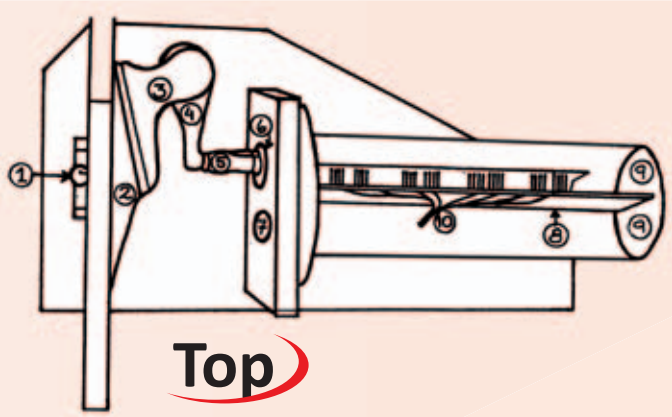
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0555 | **298,99** | **355,80** |

*Kleineres Modell 32x18 cm*

Handhabung wie oben

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0556 | **226,01** | **268,95** |

## Einblick in die Physiologie des Hörens



Top

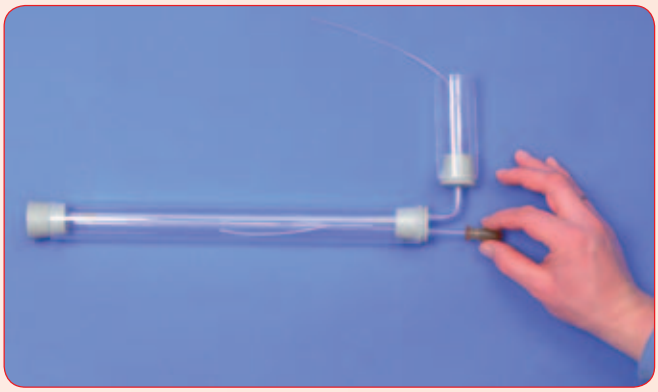
Endlich verstehen Ihre Schüler die ineinandergreifenden Bewegungsabläufe im Mittel- und Innenohr. Das Funktionsmodell gibt Einblicke in die Vorgänge dieser Bereiche.
Tonhöhe und Tonstärke sind veränderliche Parameter.
Ein elastisches Trommelfell überträgt seine Ausschläge auf die beweglichen Gehörknöchelchen (Hammer, Amboß und Steigbügel), welche ihrerseits die Membran des ovalen Fensters in Schwingung versetzen. Dadurch werden in der wassergefüllten Schnecke ( hier gestreckt als Röhre dargestellt) ebenfalls Schwingungen erzeugt, welche sich auf die Basilarmembran der häutigen Schnecke übertragen. Je nach der Schwingungszahl (Frequenz) des Trommelfells (sie entspricht der Tonhöhe) werden verschiedene Abschnitte der Basilarmembran und somit auch die entsprechenden Sinneszellen-Regionen erregt. Im Modell lässt sich die Trommelfellschwingung beliebig variieren!

Auch die Vorgänge, welche durch veränderte Lautstärken bewirkt werden, lassen sich leicht demonstrieren: kleine Veränderung am Antriebsmechanismus erhöhen oder vermindern den Trommelfellausschlag. Entsprechend „stärker“ bzw. „schwächer“ sind auch die übrigen „Reaktionen.

Das Plexiglasrohr, welches die Schnecke darstellt, wird vor Gebrauch mit Wasser gefüllt. Die elastischen Membranen bestehen aus dauerhaftem Silikongummi. Größe des Modells 30 x 18 x 16 cm.
Funktionsmodell des Mittel- und Innenohrs

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0776 | **574,87** | **684,10** |

## Klangzerlegung im Innenohr

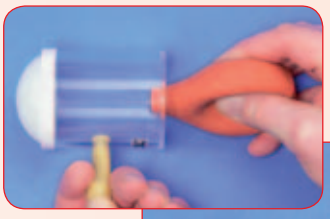


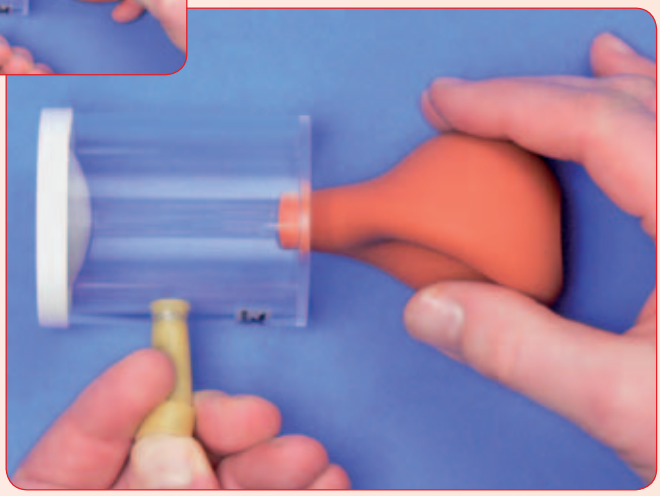
*Funktionsmodell nach Thiessen*

Jede Welle einer bestimmten Frequenz hat ihren maximalen Ausschlag an einer bestimmten Stelle der Grundmembran. Mit den Pipetten-hütchen werden durch langsame Druckfolgen tiefe Töne, durch schnelle Folgen hohe Töne simuliert. Je nach Frequenz entstehen an den verschiedenen Stellen die maxim. Ausschläge. Die unterschiedlich breite Grundmembran wird durch die Trennlinie zwischen gefärbter Zuckerlösung und Benzin dargestellt. Lehrer-Info.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0568 | **122,14** | **145,35** |

## Druckausgleich im Mittelohr





*Funktionsmodell nach Bischoff*

Dieses Modell demonstriert das Phänomen des Druckausgleiches. Bei Änderung des Druckes in der Paukenhöhle, z.B. durch beschleunigte Höhendifferenzen, wird das Trommelfell ausgebuchtet oder eingedellt. Die Eustachische Röhre ermöglicht in Verbindung mit dem motorischen Schluckvorgang den erforderlichen Druckausgleich. Im Modell ist das Auswölben oder Eindellen des Trommelfelles, sowie der darauf erfolgende Druckausgleich darstellbar. Eine Ersatzmembran wird mitgeliefert. Lehrer-Info

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0569 | **54,62** | **65,00** |



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Osmose-Funktionsmodell

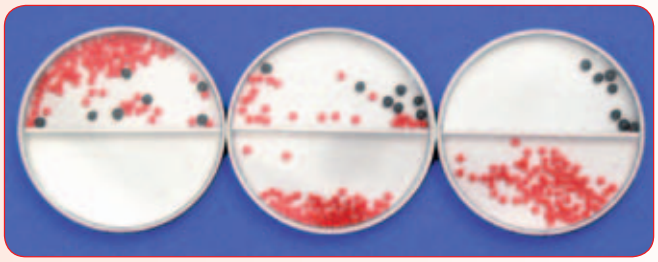
*für Gruppenarbeit nach Bischof*

Ø 10 cm. Nachahmung der Brownschen Molekularbewegung. Kleine Wassermoleküle treten durch eine semipermeable Zellmembran, große Salzmoleküle passieren sie nicht. Sättigung der Substratkonzentration, erhöhter osmotischer Druck. 3 Modelle + Lehrer-Info.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0422 | **61,05** | **72,65** |

*10 Osmose-Modelle + Lehrer-Info*

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0573 | **182,69** | **217,40** |



## Dialyse-Schlauch

für einfach und rasch durchführbare osmotische Versuche. Die Breite des Dialyseschlauches beträgt 45 mm, die Rolle hat eine Länge von 3 Metern. Da eine gute Schnürung der Schlauchenden sehr wichtig ist, empfehlen wir die schnell zu handhabenden Patentverschlüsse.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0577 | **17,39** | **20,70** |

*Patentverschluß zum Dialyseschlauch*

Dieser Verschluß erleichtert die Durchführung von osmotischen Versuchen. Das Herstellungsverfahren dieser Verschlüsse ist sehr anspruchsvoll, weil die absolute Abschnürung von Dialyseschläuchen garantiert sein muß. 2 Präzisions-Patentverschlüsse

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0578 | **4,66** | **5,55** |

## Testkit zum Thema Bakterien:

Antibiotika-Testkit, zum Thema Bakterien zeigt die Wirkung
...verschiedener Antibiotika
... eines Desinfektionmittels
... Wirkung einer desinfizierenden Zahnpasta
... Wirkung von Schwermetallsalz
... Wirkung von Lebensmittel-Konservierungsmitteln

**Inhalt:** 2 lebende, absolut harmlose Bakterienstämme auf Schrägagar-Fertignährböden, Antibiotika-Testringe, Desinfektionsmittel, Zahnpasta-Probe, Versuchsstreifen mit Quecksilberchlorid in ungefährlicher Verdünnung, Sorbin- und Benzoesäure, Drigalski-Spatel, Impföse, Ampulle steriles Wasser, ausf. Anleitung.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0580 | **113,19** | **134,70** |

## Osmometer für Schülerübungen

oft verwendbar. Das Gerät besteht aus Osmometer-Rohr mit angesetztem Glockentrichter, der mit einer Membran verschlossen ist. Dazu ein graduierter Becher mit Ring und Deckel zum Durchführen des Rohres, 1 Tropfpipette, 1 Ersatzmembran. Ausführliche Anleitung.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0574 | **39,62** | **47,15** |

*Übungssatz für 10 Schülergruppen*

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0575 | **356,47** | **424,20** |

*Osmose- Membranscheiben*

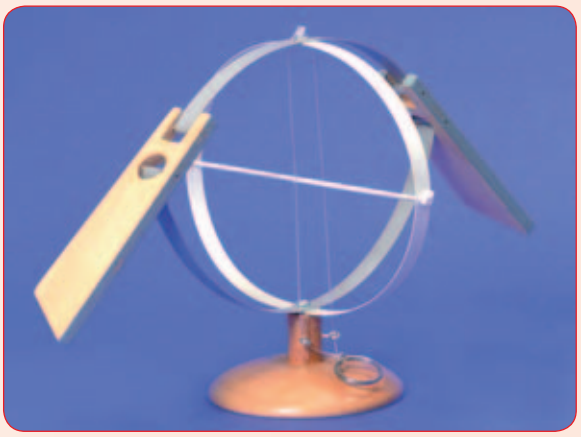
Ø 7,5 cm. Tierische Ersatzmembran für obiges Modell, 5 Stück.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0576 | **35,55** | **42,30** |

## Flügelbewegung der Insekten

Dieses Funktionsmodell nach Prof. Linder zeigt, dass der Insekten-flügelschlag durch Formveränderung der Brustkapsel zustande kommt. Mit Text.

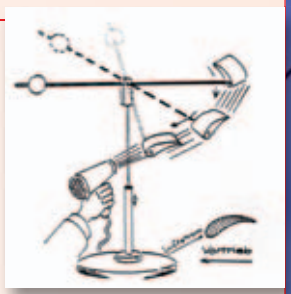
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0425 | **192,77** | **205,60** |



## Vogelflug

Funktionsmodell nach Leibold.
Die Wirkung von Auftrieb und Vortrieb wird eindrucksvoll demonstriert. Ein besonderer Vorteil: Auch der Vortrieb wird gezeigt! Ein zweites Profil zeigt, dass es bei diesem keine Auf- und Vortriebstendenzen gibt.

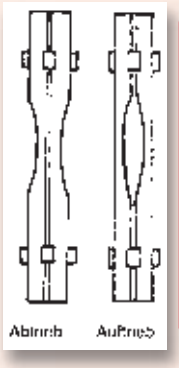
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0667 | **302,02** | **359,40** |

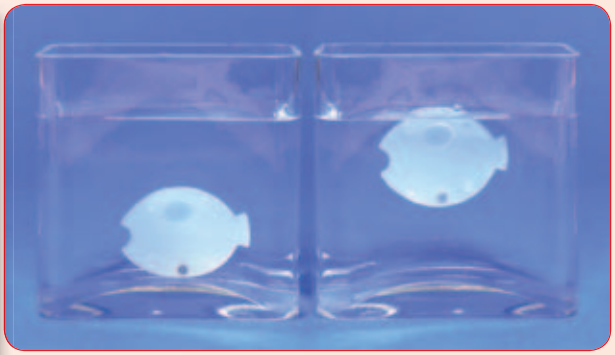


## Luftsäcke der Vögel
## Schwimmblasen der Fische

Demonstrationsmodell, 3-er Satz.
Vögel und Fische besitzen im Körperinneren luftgefüllte Hohlräume, die das Gesamtgewicht eines Tierkörpers verringern, um das Fliegen bzw. Schwimmen wesentlich zu erleichtern. Dieses Modell, in der Größe 80 x 60 mm kann bei der Demonstration leichter oder schwerer als Wasser gemacht werden, indem man die Hohlräume entweder nach innen oder nach außen verlegt. Die Modellseiten haften mit Druckknöpfen aneinander. 3 Modelle zur Gruppenarbeit, mit Text.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0664 | **52,02** | **61,90** |



## Typische Vogelschnäbel

Seischnabel (Ente), Insektenfresser, Körnerfresser, Greifvogel. Abgüsse, 18 x 18 cm.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0168 | **108,24** | **128,80** |

**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Fliegen-Flügel-Feder-Kit

im großen stabilen Koffer, 50 x 40 cm.
Inhalt: 10 Vogelflügel, 10 Fledermausflügel, 10 Vogelarm-Chips, 10 Armknochen längs von Vogel und Katze zum Vergleich, 10 Blutkiele, 50 versch. Federn zum Unterscheiden der Federtypen, 10 Pfauenschmuckfedern u.a., mit Anleitung zur Gruppenarbeit.

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| | 19.0190 | **474,62** | **564,80** |

## Schwungfedern, 15-25 cm

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| 10 Stück | 19.0975 | **24,41** | **29,05** |

## Pfauenschmuckfedern ca. 50cm

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| 10 Stück | 19.0960 | **30,80** | **36,65** |

## Blutkielfedern

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| 10 Stück | 19.1001 | **31,26** | **37,20** |

## Schwanzfedern 12-20 cm

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| 10 Stück | 19.0988 | **27,61** | **32,85** |

## Eulengewölle

*für die Gruppenarbeit*

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| 10 Stück | 19.0880 | **50,63** | **60,25** |

## Deckfedern

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| 10 Stück | 19.0991 | **20,34** | **24,20** |

# Tierkunde

## Vögel (Tierpräparate)

**Achtung Naturschutz!** Wir liefern nur tot aufgefundene Säugetiere und Vögel. Alle Tiere besitzen eine Naturschutznummer. Private Kunden werden nicht beliefert.

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Amsel | 19.0182 | **289,92** | **345,00** |
| Bachstelze | 19.0048 | **171,26** | **203,80** |
| Blaumeise | 19.0089 | **159,87** | **190,25** |
| Buchfink | 19.0084 | **173,74** | **206,75** |
| Buchspecht | 19.0103 | **319,71** | **380,45** |
| Dohle | 19.0175 | **196,09** | **233,35** |
| Eichelhäher | 19.0079 | **196,09** | **233,35** |
| Elster | 19.0286 | **196,09** | **233,35** |
| Fasan (Feld-) | | | |
| Hahn | 19.0025 | **277,02** | **329,65** |
| Henne | 19.0288 | **246,72** | **293,60** |
| Feldlerche | 19.0021 | **171,26** | **203,80** |
| Feldsperling | 19.0016 | **161,85** | **192,60** |
| Fichtenkreuzschnabel | 19.0080 | **223,40** | **265,85** |
| Fitis | 19.0096 | **185,67** | **220,95** |
| Gimpel | | | |
| Männchen | 19.0081 | **171,76** | **204,40** |
| Weibchen | 19.0082 | **165,80** | **197,30** |
| Goldammer | 19.0019 | **155,38** | **184,90** |
| Grünfink | 19.0018 | **159,87** | **190,25** |
| Grünspecht | 19.0300 | **479,58** | **570,70** |
| Hänfling | 19.0017 | **166,81** | **198,50** |
| Haushahn | 19.0871 | **273,07** | **324,95** |
| Haushuhn | 19.0872 | **243,28** | **289,50** |
| Haushuhnküken | 19.0873 | **93,32** | **111,05** |
| Haussperling | 19.0177 | **164,33** | **195,55** |
| Haustaube | 19.0022 | **239,79** | **285,35** |
| Kernbeißer | 19.0305 | **210,00** | **249,90** |
| Kiebitz | 19.0023 | **335,59** | **399,35** |
| Kleiber | 19.0087 | **194,12** | **231,00** |

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Kohlmeise | 19.0088 | **159,87** | **190,25** |
| Kolkrabe | 19.0309 | **331,13** | **394,05** |
| Lachmöve | 19.0051 | **262,61** | **312,50** |
| Mauersegler | 19.0187 | **194,62** | **231,60** |
| Mehlschwalbe | 19.0186 | **223,40** | **265,85** |
| Mönchsgrasmücke | 19.0100 | **170,80** | **203,25** |
| Nebelkrähe | 19.0015 | **227,39** | **270,60** |
| Rabenkrähe | 19.0014 | **220,42** | **262,30** |
| Rauchschwalbe | 19.0185 | **187,65** | **223,30** |
| Rebhuhn | 19.0024 | **283,99** | **337,95** |
| Ringeltaube | 19.0105 | **205,55** | **244,60** |
| Rotkehlchen | 19.0094 | **166,81** | **198,50** |
| Saatkrähe | 19.0013 | **228,36** | **271,75** |
| Silbermöwe | 19.0326 | **284,96** | **339,10** |
| Singdrossel | 19.0093 | **190,63** | **226,85** |
| Star | 19.0176 | **176,72** | **210,30** |
| Stieglitz | 19.0329 | **165,80** | **197,30** |
| Stockente | | | |
| Erpel | 19.0056 | **278,53** | **331,45** |
| Weibchen | 19.0055 | **262,61** | **312,50** |
| Waldkauz | 19.0874 | **332,61** | **395,80** |
| Wintergoldhähnchen | 19.0095 | **190,63** | **226,85** |
| Haubentaucher | 19.0900 | **386,26** | **459,65** |
| Kleinvogel | 19.0911 | **196,60** | **233,95** |
| Mäusebussard | 19.0923 | **281,01** | **334,40** |
| Schleiereule | 19.0938 | **332,61** | **395,80** |
| Sperber | 19.0946 | **189,66** | **225,70** |
| Waldohreule | 19.0952 | **332,61** | **395,80** |
| Zaunkönig | 19.0085 | **193,61** | **230,40** |

**Keine Gefahr für Schüler und Lehrer: Alle Präparate von Säugetieren und Vögeln sind mit dem absolut ungefährlichen und ungiftigen Mittel Seibocol-ES gegen Schädlingsbefall desinfiziert. (Sicherheitsdatenblatt auf Wunsch lieferbar)**



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Säugetiere (Tierpräparate)

**Achtung Naturschutz!** Wir liefern nur tot aufgefundene Säugetiere und Vögel. Alle Tiere besitzen eine Naturschutznummer. Private Kunden werden nicht beliefert.

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Baummarder | 19.0869 | **415,$^{04}$** | **493,$^{90}$** |
| Bisamratte | 19.0247 | **255,$^{67}$** | **304,$^{25}$** |
| Dachs | 19.0107 | **730,$^{80}$** | **869,$^{65}$** |
| Eichhörnchen | 19.0111 | **285,$^{46}$** | **339,$^{70}$** |
| Feldhase | 19.0071 | **460,$^{71}$** | **548,$^{25}$** |
| Feldmaus | 19.0069 | **155,$^{38}$** | **184,$^{90}$** |
| Fledermaus (ungeschützte Art) | 19.0252 | **196,$^{60}$** | **233,$^{95}$** |
| Fuchs (laufend oder sitzend) | 19.0110 | **690,$^{08}$** | **821,$^{20}$** |
| Hausmaus | 19.0171 | **155,$^{38}$** | **184,$^{90}$** |
| Hermelin | | | |
| in Sommerkleid | 19.0258 | **219,$^{41}$** | **261,$^{10}$** |
| in Winterkleid | 19.0259 | **280,$^{00}$** | **333,$^{20}$** |
| Igel | 19.0073 | **307,$^{31}$** | **365,$^{70}$** |
| Iltis | 19.0170 | **332,$^{61}$** | **395,$^{80}$** |
| Marder | 19.0109 | **415,$^{04}$** | **493,$^{90}$** |
| Marderhund | 19.0870 | **744,$^{66}$** | **886,$^{15}$** |
| Maulwurf | 19.0001 | **159,$^{87}$** | **190,$^{25}$** |
| Mauswiesel | 19.0067 | **210,$^{00}$** | **249,$^{90}$** |
| Rötelmaus | 19.0114 | **155,$^{68}$** | **184,$^{90}$** |
| Spitzmaus | 19.0115 | **155,$^{68}$** | **184,$^{90}$** |
| Waldmaus | 19.0113 | **160,$^{84}$** | **191,$^{40}$** |
| Wanderratte | 19.0172 | **211,$^{47}$** | **251,$^{65}$** |
| Wildkaninchen | 19.0072 | **342,$^{56}$** | **407,$^{65}$** |

# Tierkunde

## Hühnerskelett (Gallus gallus)

Unser anatomisches Skelett-Modell eines Huhns besteht aus natürlichen Knochen. Diese sind zur besseren Stabilität fest miteinander verbunden. Das Hühnerskelett ist hervorragend zu anatomischen Studien des Huhns oder zur vergleichenden Anatomie geeignet, denn selbst die kleinsten Hühnerknochen sind hier gut sichtbar. Selbstverständlich bieten wir nur Tierskelette aus legaler Herkunft an. Zur sicheren Aufbewahrung erhalten Sie das Hühnerskelett in einer Kunststoffvitrine.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.1066 | **366,81** | **436,50** |

## Gänseskelett (Anser anser)

Dieses hervorragend präparierte Gänseskelett stammt von einer Wildgans mit legaler Herkunft. Zur realistischen Nachstellung der natürlichen Bewegungen sind die Gelenke dieses Tierskeletts durch extrem haltbare Metalldrähte flexibel montiert. Selbst die kleinsten Knochen sind an diesem Gänseskelett sichtbar. Das Skelett dieser Graugans ist beweglich auf einem Holzsockel montiert. Ein schönes Exemplar für Ornithologen oder für die vergleichende Anatomie im Biologieunterricht.

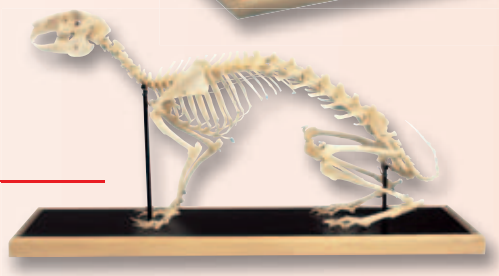
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.1070 | **428,07** | **509,40** |

## Entenskelett (Anas platyrhynchos)

In Vitrine

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.1067 | **377,94** | **449,75** |

## Hasenskelett (Lepus europaeus)



In Vitrine

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.1072 | **600,80** | **714,95** |

## Rattenskelett

(Tattus rattus) In Vitrine

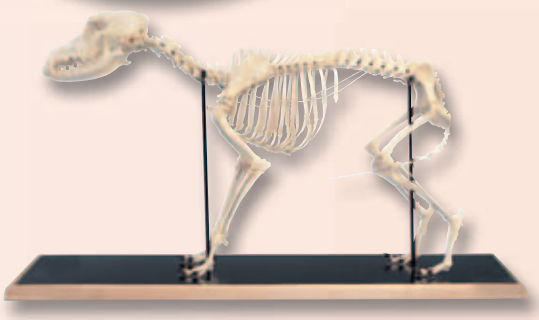
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.1073 | **325,00** | **386,75** |

## Mäuseskelett und präparierte Maus

In Vitrine

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.1071 | **299,92** | **356,90** |

## Hundeskelett (Canis domesticus)



Auf Holzsockel

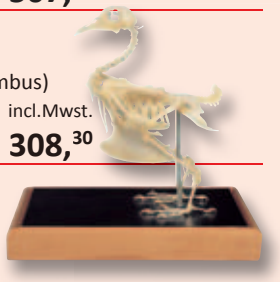
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.1074 | **729,87** | **868,55** |

## Taubenskelett und präparierte Taube

(Columba palumbus)
Besonders schön für Ornithologen oder für Ihren Biologieunterricht, denn hier erhalten Sie ein echtes Taubenskelett und zum Vergleich eine hochwertig präparierte Taube. Wie alle 3B Tierskelette stammt auch dieses Taubenskelett aus legaler Herkunft und wurde fachmännisch behandelt. Alle Knochen sind komplett vorhanden und wurden in Handarbeit fest miteinander verbunden. Auch die präparierte Taube ist die erstklassige Arbeit eines erfahrenen Fachmanns. Beide Tiere sind zur sicheren und langen Aufbewahrung fest auf einem Sockel angebracht und stehen in einer Vitrine.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.1069 | **426,22** | **507,20** |

## Taubenskelett (Columba palumbus)



| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.1068 | **259,08** | **308,30** |



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Rattenschädel Tattus Rattus

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.1075 | **74,$^{29}$** | **88,$^{40}$** |

## Hasenschädel

(Lepus europaeus) beweglich montiert

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.1076 | **133,$^{70}$** | **159,$^{10}$** |

## Hundeschädel

(Canis domesticus)beweglich montiert

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.1077 | **119,$^{79}$** | **142,$^{55}$** |

## Katzenschädel

(Felis catus) beweglich montiert

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.1078 | **101,$^{22}$** | **120,$^{45}$** |

## Schweineschädel

(Sus scrofa) beweglich montiert

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.1079 | **209,$^{87}$** | **249,$^{75}$** |

## Schafschädel

(Ovis aries) beweglich montiert

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.1081 | **175,$^{50}$** | **208,$^{85}$** |

## Typische Fußformen von Säugetieren

Diese Modellserie ermöglicht einen anschaulichen Vergleich der unterschiedlichen Fußformen von Säugetieren. Bestehend aus Fußskeletten von Pferd oder Rind, Schwein und Schaf mit separat montierten Hufen sowie Beinskeletten mit Schulterblatt von Katze oder Hase und Hund. Auf Holzsockel montiert. Bitte beachten Sie, dass das Bein auch ohne Schulterblatt geliefert werden kann.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 11.1083 | **621,$^{22}$** | **739,$^{25}$** |

# Tierkunde

## Orang-Utan-Schädel

Pongo p. pygmaeus (Hoppins 1763), männlich, Naturabguß, aus SOMSO-Plast. Unterkiefer beweglich und abnehmbar. Gewicht 0,56 kg.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 12.0076 | **177,$^{02}$** | **210,$^{65}$** |

## Schimpansen-Schädel

Pan tr. troglodytes (Blumenbach 1799), männlich, Naturabguß, aus SOMSO-Plast. Unterkiefer beweglich und abnehmbar. Gewicht 0,42 kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 12.0077 | **166,$^{01}$** | **197,$^{55}$** |

## Gorilla-Schädel

Gorilla g. gorilla (Savage u. Wyman 1847), männlich, aus SOMSO-Plast. Naturabguß. Unterkiefer beweglich und abnehmbar. Gewicht 1, 07kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 12.0074 | **203,$^{99}$** | **242,$^{75}$** |

## Haushuhn

natürliche Größe aus SOMSO-Plast. Nach einem Naturpräparat modelliert. Rechte Seite zeigt das Federkleid, die andere Hälfte den Eingeweidetrakt. Durch einfache Handhabung lässt sich der Rumpf aus dem Federkleid lösen, um die Muskulatur zu demonstrieren. Die inneren Organe sind wie folgt zerlegbar: linke Lungenhälfte, Teil der Leber, Magen. Insgesamt 5teilig. Auf Sockel. Höhe 49cm, Breite 45cm, Tiefe 26cm, Gewicht 2,4 kg.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 12.0022 | **541,$^{64}$** | **644,$^{55}$** |

## Modell der Arbeitsbiene

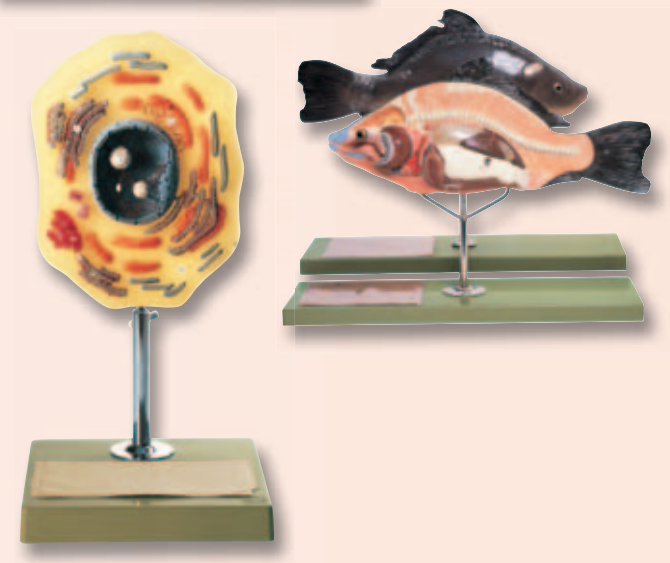
Honigbiene, Apis melifica, in etwa 25facher Vergrößerung, aus SOMSO-Plast. An dem Modell ist ein Bein abnehmbar, um auf der Rückseite das Körbchen mit dem gesammelten Pollen zu zeigen. Außerdem ist die Honigblase in Verbindung mit dem Darmstück und Kotblase herausnehmbar, um den darunterliegenden Stachelapparat und die Giftblase zu veranschaulichen. Insgesamt 3teilig. Auf Stativ mit Sockel. Höhe 50 cm, Tiefe 15 cm, Gewicht 1,8 kg.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 12.0023 | **523,$^{99}$** | **623,$^{55}$** |

## Anatomie beim Knochenfisch

dargestellt am Modell des Edel- oder Spiegelkarpfens, Cyprinus carpio. In natürlicher Größe, aus SOMSO-Plast. Eingeweidetrakt, Schwimmblase und Hoden herausnehmbar. In 4 Teile zu zerlegen. Auf Stativ mit Sockel. Höhe 35 cm, Breite 49 cm, Tiefe 15 cm, Gewicht 1,6 kg.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 12.0021 | **415,$^{97}$** | **495,$^{00}$** |



## Tierische Zelle

Vergrößerung 10000fach, aus SOMSO-Plast. Nach Studiendirektor Christian Groß. Das Modell beschränkt sich auf die allgemein wichtigen Strukturen einer tierischen Zelle. Kern, endoplasmatisches Reticulum, Mitochondrien, Ribosomen, Golgi-Apparat und Zentriolen veranschaul. das Kompartimentierungsprinzip dieser kleinsten tierischen Lebenseinheit. Anwendungsbereich: einfache Zellbetrachtungen. Unzerlegbar, auf Stativ mit Sockel und Beschreibung. Höhe 37 cm (Modell 22 cm), Breite 18 cm, Tiefe 18 cm, Gewicht 1 kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 12.0024 | **190,$^{50}$** | **226,$^{70}$** |



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Embryonal-Entwicklungen

Qualitätspräparate, Naturobjekte
Objektkästen, 18x18 cm, Aus pädagogischen Gründen enthalten die Objektkästen keine Beschriftung. Alle Bezeichnungen ordnen die Schüler selbst mit gedruckten Kärtchen zu. Diese Schülerkärtchen sowie ein Lehrerbegleittext und Schemaskizze werden mitgeliefert. Die preisgünstigen Objektkästen eignen sich auch für Gruppenarbeiten

### *Frosch*

Laich, verschieden große Kaulquappen ohne Beine, Larven mit 2 und 4 Beinen, jung entwickelter Frosch, (Zuchtmaterial).

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0367 | **93,99** | **111,85** |

### *Forelle*

Ei, mit Augenfleck des sich entwickelnden Embryos, geschlüpfte Forelle mit großem Dottersack, kleine Forelle mit schwindendem Dottersack, 3 Jungforellen.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0368 | **93,99** | **111,85** |

## Biotope Naturpräparate

Biotope zur Einführung in die Ökologie der Lebensräume, Großformat, 40x30 cm, ausführlich beschreibender Text. Die Bedeutung des Kleintierlebens für unsere Umwelt findet in den Lehrplänen große Beachtung. Schüler erkennen Tiere und Pflanzen in ihrem Biotop, erklären und beschreiben ökologische Zusammenhänge.

### *Lebensgemeinschaft Wiese*

Nahrungskette im Insektenbereich, Blütenstäuber, z.B. nur Hummeln bestäuben Rotklee, Laubheuschrecke legt Eier in den Boden. Typische Wiesengräser und Blumen, im Text mit Namen benannt.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0011 | **262,98** | **312,95** |

### *Leben am Waldboden*

ökologische Nischen, z.B. Raub-, Dung-, Blatt- und Holzkäfer. Waldameise am Bau mit Beute, versch. Insektenvertilger wie Kreuzspinne, Raubfliege, Waldmaus als Samenverschlepper. Pilz mit Myzel. Typische Waldbodenpflanzen wie Polster- und Frauenhaarmoos, Bärlapp, Waldmeister, Heidel- und Himbeeren.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0076 | **298,99** | **355,80** |

### *Der Boden als Lebensraum*

und der Regenwurm als Humuserzeuger. Schnitt durch den Boden, Übergang vom festen Gestein über Unterboden mit Einlagerungen bis zur Humusschicht. Natürliche ökologische Einheit sehr verschiedener Lebewesen: z.B. Feldmaus, Engerling, Drahtwurm, Maulwurfsgrille, Erdraupe, Knöllchenbakterien, Pilz mit Bodenmyzel, Tausendfuß, Steinläufer und andere. Kasten in Großformat 40 x 30 cm, Naturpräparate, ausführlich beschreibender Text.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0008 | **339,58** | **404,10** |

# Pflanzenkunde

## Pflanzenzelle

ca. 6000fach vergrößert, aus transparentem Spezialkunststoff. Nach Prof. Dr. W. Weber. Das Modell vermittelt ein leicht schematisiertes Bild einer ausgewachsenen Zelle aus dem Assimilationsgewebe einer Pflanze. Es verbindet den lichtmikroskopischen mit dem elektronenmikroskopischen Aspekt und zeigt deshalb die Zellbestandteile vorwiegend in ihrer elektronenoptischen Feinstruktur. Neben der Schichtung der Zellwand zeigt es die Konfiguration des Cytoplasmas und die wesentlichen Zellorganellen wie Zellkern, Chloroplasten, Mitochondrien, Endoplasmatisches Reticulum, Dictyosomen und Ribosomen. Die Verwendung transparenten Materials ermöglicht Einblicke auch in die hinter der Anschnittebene liegenden Strukturen und macht daher die Zerlegbarkeit des Modells überflüssig. Als Sockel dienen die nach unten anschließenden Nachbarzellen. Auf Sockel mit Beschreibung.
Höhe 36 cm, Breite 31 cm, Tiefe 27 cm, Gewicht 1,7 kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 12.0111 | **494,$^{96}$** | **589,$^{00}$** |

## Pflanzenzelle

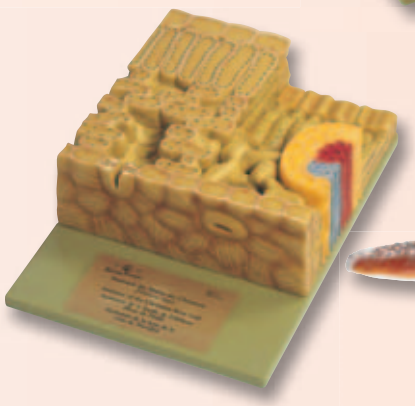
ca. 3000fach vergrößert, aus SOMSO-Plast. Nach Prof. Dr. W. Jung. Darstellung des mikroskopischen Feinbaues. Auf Sockel mit Beschreibung. Unzerlegbar. Höhe 19 cm, Breite 32 cm, Tiefe 7 cm, Gewicht 0,7 kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 12.0079 | **93,$^{99}$** | **111,$^{85}$** |

## Laubblatt

in 700facher Vergrößerung, aus SOMSO-Plast. Nach Prof. Dr. Weber. Quer- und Längsschnitt, Darstellung des mikroskopischen Feinbaues. Unzerlegbar, auf Grundplatte mit Beschreibung.
Höhe 39 cm, Breite 28 cm, Tiefe 12 cm, Gewicht 2,8 kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 12.0080 | **233,$^{99}$** | **278,$^{45}$** |



## Fliegenpilz

Amanita muscaria (L. ex FR.) HOOKER. Giftig.
Höhe 20 cm, Breite 14 cm, Tiefe 14 cm, Gewicht 0,5 kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 12.0119 | **66,$^{01}$** | **78,$^{55}$** |

## Pfifferling, Eierschwamm

Cantharellus cibarius FR. Essbar.
Höhe 9 cm, Breite 12 cm, Tiefe 12 cm, Gewicht 0,2 kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 12.0084 | **42,$^{02}$** | **50,$^{00}$** |

## Wiesenchampignon, Feldegerling

Agaricus campester (L.) FR. Riesenfund-Exemplare
Höhe 29 cm, Durchmesser 26 cm, Breite 47 cm, Tiefe 28cm, Gewicht 3,6 kg. Essbar.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 12.0121 | **439,$^{96}$** | **523,$^{55}$** |

## Steinpilz, Herrenpilz

Boletus edulis (BULL. ex FR). Essbar.
Höhe 15 cm, Breite 13 cm, Tiefe 12 cm, Gewicht 0,35 kg

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 12.0085 | **61,$^{85}$** | **73,$^{60}$** |



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Roggen-Ährchen

(Secale cereale) die beiden in verschiedenen Stadien entwickelten Blüten sind herausnehmbar, 5-teilig.
Vergrößerung: 25x + grünreifes Korn und Diagramm

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 14.0003 | **167,65** | **199,50** |

## Weizen-Ährchen

(Triticum vulgare) das vierblütige Ährchen zeigt drei fruchtbare Blüten in verschiedenen Entwicklungsstufen und unfruchtbare Gipfelblüten. Alle vier Blüten sind herausnehmbar. Vergrößerung: 25x

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 14.0004 | **198,23** | **235,90** |

## Mais-Ährchen

*männlich*

(Zea Mays) ein Blütenteil herausnehmbar. Vergrößerung: 25x

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 14.0005 | **133,11** | **158,40** |

*weiblich*

(Zea Mays) zerlegbar, einige Teile herausnehmbar. Vergrößerung: 25x

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 14.0006 | **158,32** | **188,40** |

## Apfelbaum-Blüte

(Pirus malus), Blütenblätter abnehmbar, Fruchtknoten angeschnitten Vergrößerung: 6x

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 14.0014 | **97,14** | **115,60** |

## Kirschbaum-Blüte

(Prunus avium), Blüte teilbar, angeschnittener Fruchtknoten herauszuheben. Vergrößerung 6x

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 14.0015 | **120,88** | **143,85** |

## Saaterbse-Blüte

(Pisum sativum), In 9 Teile zerlegbar, Fruchtknoten angeschnitten, Vergrößerung: 10x

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 14.0013 | **110,29** | **131,25** |

## Bohnen-Keimung

(Phaseolus vulgaris), 2 Modelle, Samen keimend, zerlegbar und junge Pflanze, Vergrößerung: 8x + 2x

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 14.0029 | **152,18** | **181,10** |

# Pflanzenkunde

## Klatschmohn-Blüte & Knospe

(Papaver rhoeas) Vergrößerung: 4x

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 14.0028 | **92,18** | **109,70** |

## Gartentulpen-Blüte

(Tulipa gesneriana) Median zerlegbar, Fruchtknoten geteilt. Vergr.: 3x

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 14.0031 | **117,18** | **139,45** |

## Taubnessel-Blüte

(Lamium purpureum) Blüte aus dem Kelch zu heben und aufzuklappen, Vergr.: 20x

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 14.0012 | **149,58** | **178,00** |

## Löwenzahn-Blütenstand

(Taraxacum officinale) dazu auf dem Sockel stark vergrößerte (8x) Einzelblüte und Samenkorn mit Flugorgan, Vergr.: 20x

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 14.0030 | **206,72** | **246,00** |

## Knabenkraut-Blüte

(Orchis maculata) Fruchtknoten angeschnitten, Vergr.: 20x

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 14.0021 | **156,68** | **186,45** |

## Salbei-Blüte

(Salvia officinalis) Blüte aus dem Kelch zu heben, Fensterausschnitt gewährt Blick ins Innere, Wippapparat beweglich, Vergr.: 30x

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 14.0020 | **164,20** | **195,40** |

## Sonnenblume-Randblüte

(Helianthus annuus) oberer Teil des Blütenblattes weggeschnitten, Vergr: 20x

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 14.0009 | **47,48** | **56,50** |

## Raps-Blüte

(brassica napus var. oleifera) Befruchtungsorgane herauszuheben, Fruchtknoten angeschnitten, um Samenanlage zu zeigen. Vergr.: 10x

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 14.0007 | **95,59** | **113,75** |

## Tabak-Blüte

(Nicotiana tabacum) Längsschnitt, Vergr.: 8x

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 14.0026 | **91,30** | **108,65** |

**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Kartoffel-Blüte

(Solanum tuberosum), Ein Staubgefäß abnehmbar, Fruchtknoten teilbar, Vergrößerung: 8x

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 14.0011 | **93,70** | **111,50** |

## Echte Kamille

halb.-Blütenstand (Matricaria chamomilla) dazu auf dem Sockel je eine stärker (24x) vergr. Rand- und Scheibenblüte, Verg.: 8x

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 14.0010 | **100,50** | **119,60** |

## Hafer-Ährchen

(Avena sativa) in 6 Teile zerlegbar, die beiden in verschiedenen Stadien entwickelten Blüten sind herausnehmbar. 20x vergrößert.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 14.0001 | **168,70** | **200,75** |

## Salweide-Blüte

*männlich*

(Salix caprea), Vergr. 30x

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 14.0022 | **53,19** | **63,30** |

*weiblich*

(Salix caprea), Vergr.: 30x

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 14.0023 | **53,19** | **63,30** |

## Weitere Modelle (ohne Abbildung):

## Hahnenfuß-Blüte

(Ranunculus acer) Ein Blatt herausnehmbar, Vergr.:10x

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 14.0025 | **125,50** | **149,35** |

## Hundsrose-Blüte

(Rosa canina), vergr. Stempel mit angeschn. Fruchtknoten Vergr.: 6x

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 14.0032 | **102,77** | **122,30** |

## Haselnußstrauch-Blüte

*weiblich*

(Corylus avellana), Vergrößerung: 50x

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 14.0018 | **79,62** | **94,75** |

*männlich*

(Corylus avellana) Vergrößerung: 75x

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 14.0019 | **79,62** | **94,75** |

## oRo-Blütenbaukasten

Typische Blüte der Angiospermen mit 4 Blattwirteln (Blütenformel: K5 C5 A5 G5). Der gefächerte Aufbewahrungskasten enthält 18 Blütenelemente (ca. 25-fach vergr.). Hinzu kommen 3 zweiteilige Stative. Auf diese können die Blütenböden aufgesteckt und dann wahlweise mit den Blütenelementen versehen werden. Der Kasten erspart die Anschaffung einzelner Modelle der verschiedenen Blütentypen, da mit den 18 Blütenelementen nahezu alle Blütenformen gezeigt werden können.

*im Holzkasten*

Größe: 40x30x17cm.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 13.0001 | **314,$^{28}$** | **374,$^{00}$** |

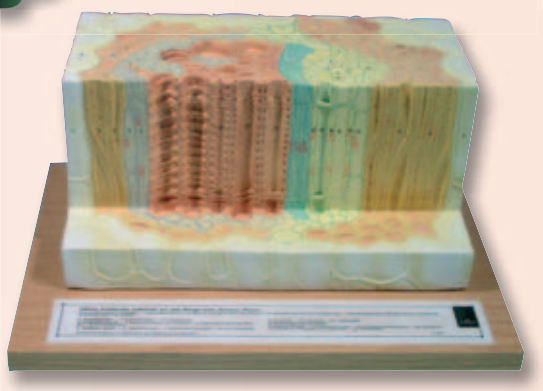
*in gefächerter Wellkiste*

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 13.0011 | **300,$^{00}$** | **357,$^{00}$** |

## Offenes kollaterales Leitbündel

aus dem Stengel einer dikotylen Pflanze. Etwa 500-fach vergrößert. Beschreibung auf Sockel. ca. 31 x 22 x 14,5 cm

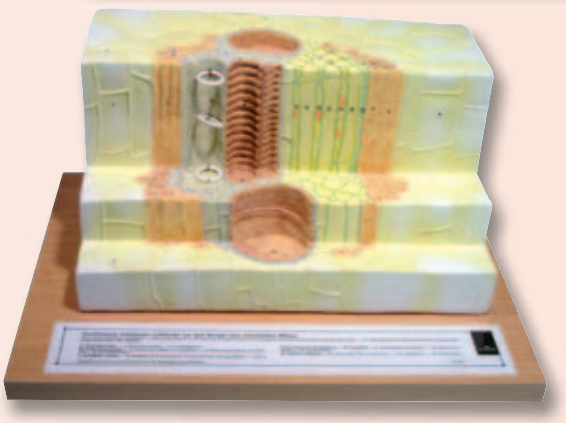
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 13.0002 | **114,$^{28}$** | **136,$^{00}$** |



## Geschlossenes kollaterales Leitbündel

aus dem Stengel einer monokotylen Pflanze. Etwa 400-fach vergr. Mit Beschreibung auf Sockel. Größe 31x22x14,5cm

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 13.0003 | **114,$^{28}$** | **136,$^{00}$** |





**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Laubblatt mit Blattnerv

Etwa 1400-fach vergrößert. Mit Beschreibung auf Sockel. Ein Blattnerv mit geschlossenem kollateralen Leitbündel ist im Quer- und Längsschnitt zu sehen. Modellgr. ca. 22x31x14,5cm

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 13.0006 | **114,$^{28}$** | **136,$^{00}$** |

## Drei Pflanzenzellen

*in verschiedenen Entwicklungsstadien*

Etwa dreitausendfach vergrößert. Mit Beschreibung auf Sockel. Größe ca. 31x22x8cm.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 13.0005 | **128,$^{57}$** | **153,$^{00}$** |

## Wurzel im Quer- und Längsschnitt

ca. 500-fach vergrößert. Mit Beschreibung auf Sockel. Epidermis mit Wurzelhaaren, Epidermiszellen, Wurzelrinde, Rindenparenchym, Endodermis, Zentralzylinder der tetrarchen Wurzel, Perizykel, Gefäßstrang (Xylem), Siebstränge (Phloem), Kambium und Mark. Modellgröße ca. 46,5x22x11cm

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 13.0007 | **185,$^{71}$** | **221,$^{00}$** |

## Männliche und weibliche Blütenteile und Befruchtungsvorgang bei den Angiospermen

Etwa 300-fach vergrößert. Mit Beschreibung auf Sockel. Fünfteilig. Das Modell macht den Blütenbau und den Befruchtungsvorgang bei den Angiospermen verständlich. Es zeigt den Blütenboden und die männl. und weibl. Blütenteile (Androeceum und Gynaeceum) einer pentazyklischen, fünfgliedrigen Angiospermenblüte, Blütenboden mit den Ansätzen aller Blütenglieder und Nektarien. Drei Staubblätter des Androeceums. Griffel und Narbe, auf der Pollenkörner in verschiedenen Keimungsstadien liegen. Die Schnittfläche zeigt den zelligen Feinbau, insbesondere der atropen Samenlage mit dem Embryosack in stufenförmiger Darstellung. Bis zu seiner Mikropyle ist ein Pollenschlauch vorgedrungen. Gesamthöhe des Modells ca. 55 cm.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 13.0008 | **271,$^{43}$** | **323,$^{00}$** |

# Funktionsmodelle

## Aufbaumodell Wirbelsäule

*nach Schneider*

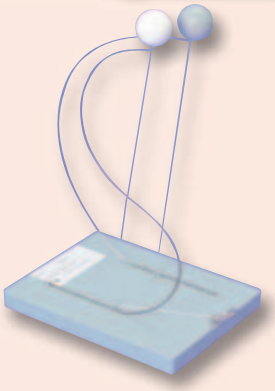
Das Zusammenspiel von Wirbeln und Bandscheiben macht unsere Wirbelsäule zu einem kombienierten Stütz- und Gelenksystem. Modellversuch:
a. Ein Stab kann als Stütze dienen, ist aber steif. Rumpfbewegungen sind unmöglich ( Stab abnehmbar).
b. Wirbel (2 cm dicke Ringe) flach aufeinander gelegt und oben begrenzt, lassen ohne Bandscheiben kaum Spielraum zur Bewegung.
c. Erst die Bandscheiben (Schaumstoffringe) zwischen die Wirbel gelegt, machen Bewegung möglich.
d. Durch Auflegen dünnerer „Bandscheiben“ werden Verschleißerscheinungen und ihre Folgen demonstriert. Haltungsschäden!

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0748 | **230,$^{34}$** | **274,$^{10}$** |

## Vergleich der Wirbelsäulen Mensch & Säugetier

Höhe 37 cm. Mit Text. Das Modell veranschaulicht den verschiedenen Bau und die unterschiedliche Reaktion beider Wirbelsäulen. Aufrechter Gang!

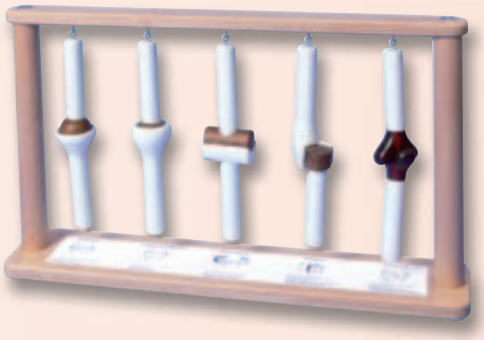
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0409 | **106,$^{26}$** | **126,$^{45}$** |



## Gelenktypen, Modellreihe

schematisch und klar verständlich. 2 Kugelgelenke, Scharniergelenk, Drehgelenk, Sattelgelenk. 30x45 cm. Mit Erläuterung und Skizzen.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0406 | **377,$^{31}$** | **449,$^{00}$** |



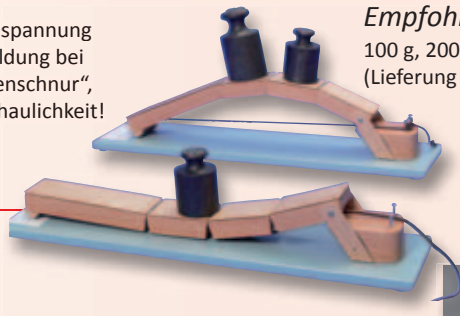
## Gewölbestabilität des menschlichen Fußes

*nach Schneider*

Das Bogen-Sehnen-Prinzip. Wird das Modell ohne Sehnenspannung mit Gewichten belastet, sinkt das Gewölbe ein (Plattfußbildung bei schwachen Sehnen und Bändern). Spannen Sie die „Sehnenschnur“, trägt das Fußgewölbe auch schwere Gewicht. Große Anschaulichkeit! Funktionsmodell mit 2 Kopiervorlagen. Lehrer-Info.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0749 | **158,$^{82}$** | **189,$^{00}$** |

*Empfohlene Gewichte:*
100 g, 200 g, 500 g, 1 kg
(Lieferung ohne Gewichte)



## Menschenarm

Funktionsmodell des Muskelzuges (Beuger/Strecker), 50 x 30 cm, Text.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0757 | **122,$^{14}$** | **145,$^{35}$** |

**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Belastbarkeit von Knochen

*Funktionsmodell nach Schneider*

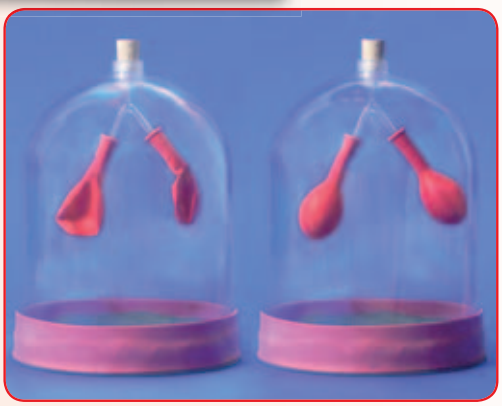
Unglaublich aber wahr: ein menschl. Oberschenkelknochen hält das Gewicht von 2 VW Käfern aus, ohne zu splittern. Im Schulversuch zeigen Sie die Belastbarkeit eines Katzenoberschenkels: Ihre Schüler werden staunen, dass dieser kleine Knochen den Druck eines leichtgewichtigen Mitschülers aushält. Verblüffend ist auch der Versuch mit einem Hühnerei. Die Stabilität der zarten Kalkschale können Sie mit Gewichten messen. (Siehe unser Angebot von Gewichten). Funktionsgerät, 28x17x21 cm, + 1 Katzenknochen, 2 Kopiervorlagen, Lehrer-Info.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0756 | **140,$^{00}$** | **166,$^{60}$** |

## Menschliche Lunge

Funktionsmodell. Ausdehnung der Lungenflügel durch Vergrößerung der Brusthöhle. In der Glocke werden durch Bewegung einer Folie (Zwerchfell) zwei Gummiblasen (Lungenflügel) gefüllt bzw. geleert. Höhe der Glocke 30 cm. Mit Text.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0407 | **88,$^{87}$** | **105,$^{75}$** |

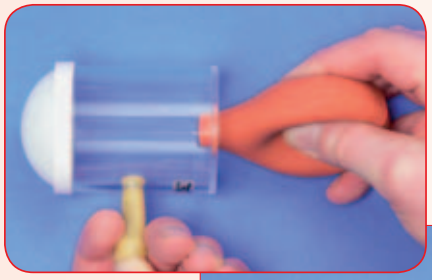


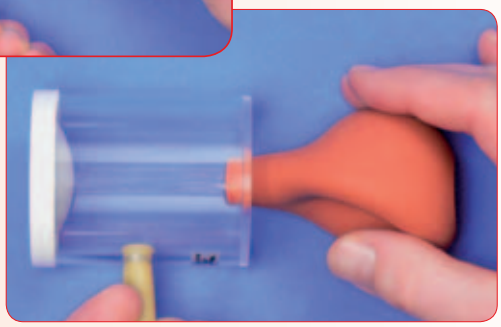
## Druckausgleich im Mittelohr

*Funktionsmodell nach Bischoff*

Dieses Modell demonstriert das Phänomen des Druckausgleiches. Bei Änderung des Druckes in der Paukenhöhle, z.B. durch beschleunigte Höhendifferenzen, wird das Trommelfell ausgebuchtet oder eingedellt. Die Eustachische Röhre ermöglicht in Verbindung mit dem motorischen Schluckvorgang den erforderlichen Druckausgleich. Im Modell ist das Auswölben oder Eindellen des Trommelfelles, sowie der darauf erfolgende Druckausgleich darstellbar. Eine Ersatzmembran wird mitgeliefert. Lehrer-Info

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0569 | **54,$^{62}$** | **65,$^{00}$** |



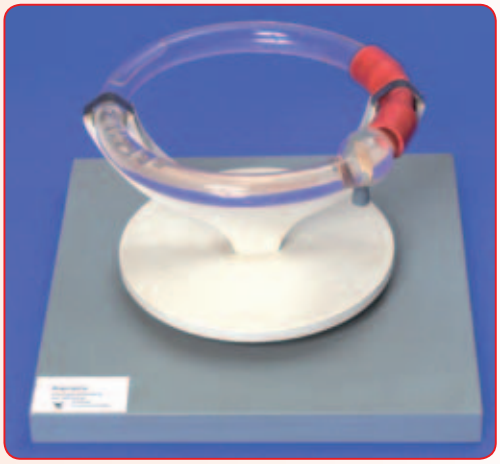


## Gleichgewichtsorgan, Bogengang

*Funktionsmodell*

Die Wirkung des „Gehörwassers“ auf die Sinneshaarzellen wird durch Drehen einer mit Flüssigkeit gefüllten Glasröhre (Bogengang) gezeigt. Ein senkrechtes Gummiplättchen legt sich in die entgegengesetzte Drehrichtung. Auch Darstellung der „Drehrichtung". Auch Darstellung des „Drehwurmes“ möglich. Mit Text.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0760 | **341,$^{55}$** | **406,$^{45}$** |

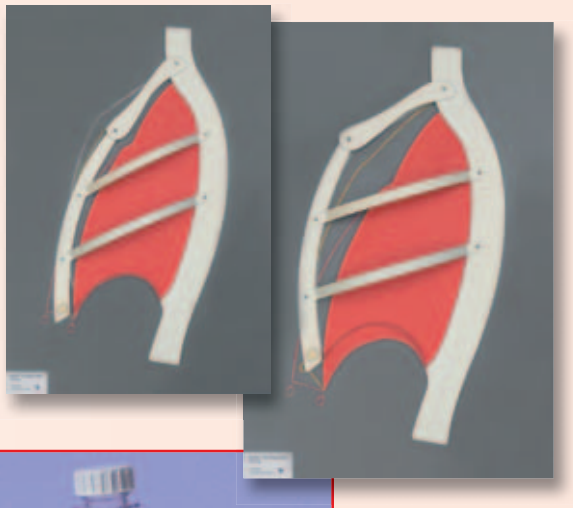


# Funktionsmodelle

## Rippen- und Zwerchfellatmung,

Funktionsmodell. Sie können darstellen: Die Rippen-, die Zwerchfell- und die kombinierte Brust-Zwerchfellatmung. 30 x 50 cm. Mit Text.

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| | 19.0403 | **197,$^{61}$** | **235,$^{15}$** |



## Hydrostatische Versuche mit der Fischblase

*zum Thema Schweben, Sinken, Steigen*

Die Knochenfische haben im Laufe der Evolution eine Schwimmblase entwickelt, die es ihnen gestattet, durch Einfüllen und Ablassen von Gas jede beliebige Wasserhöhe zu halten. Gase sind im Gegensatz zu Flüssigkeiten hochkompressibel. Deshalb werden die Schwimmblasen je nach Wassertiefe (Hydrostatischer Druck) mehr oder weniger zusammengedrückt.
Durch reflektorische Mechanismen kann der Innendruck und damit das Volumen der Blase kompensiert werden. Zusätzlich spielen Salzgehalt und Temperatur des Wassers eine wichtige Rolle.
Mit eindrucksvollen Versuchen demonstrieren Sie Ihren Schülern die Einwirkung des Wasserdruckes: Aufsteigen, Sinken und Schweben eines Fisches (ohne Fortbewegung) mit und ohne Einbeziehung des Luftraums über der Wasseroberfläche; ferner die unterschiedliche Schwimmfähigkeit in Süß- und Salzwasser sowie bei unterschiedlichen Temperaturen. (Das Ergebnis ist verblüffend.)
**Ein Modellpaket besteht aus:** 4 kleinen Kunststoff-Fischchen (5cm), 4 kleine geschlossene Gummischläuche als Schwimmblase (+ einer Ersatzblase), Knetmasse, 1 Klarsichtplastikflasche für Leitungswasser. Ausführlicher Text.

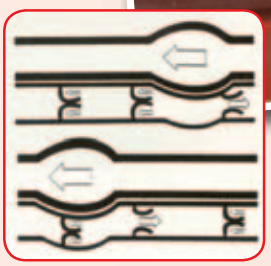
| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| | 19.0841 | **26,$^{30}$** | **31,$^{30}$** |
| 3er Satz | 19.0842 | **75,$^{08}$** | **89,$^{35}$** |

## Transport des Venenblutes

*nach Bischof*

In den Venen ist der Blutdruck so niedrig, dass das Blut aus "eigener Kraft" nicht zum Herz zurückfließen kann. Den Antrieb erhält es durch Muskelbewegung und Pulswellen der Arterien, welche die Venen lokal eindrücken. Venenklappen sorgen dann für einen Rückstau und dafür, dass das Blut in Richtung Herz weiter gelenkt wird. Dieser Vorgang kann mit Hilfe unsere Modelles veranschaulicht werden.

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| | 19.0544 | **35,$^{76}$** | **42,$^{55}$** |



***Sie pumpen mit einem "Venenschlauch" und darin eingebauten Venenklappen Wasser "bergauf". Auch auf die Lymphbewegungen übertragbar. Mit Text.***

## Venenklappen in Funktion

*nach Bischof*

Die "Venenklappen" dieses aus durchsichtigem Acryl bestehenden Modelles öffnen und schließen sich analog dem Gefäßsystem der Wirbeltiere. Anstelle des Blutstromes wird ein Luftstrom erzeugt. Mit ihm demonstriert man das Fließen des Blutes bei sich öffnenden Klappen sowie den Rückstau, der sich bildet, wenn die Klappen durch den Gegendruck des Blutes automatisch geschlossen werden.

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| | 19.0420 | **29,$^{71}$** | **35,$^{35}$** |

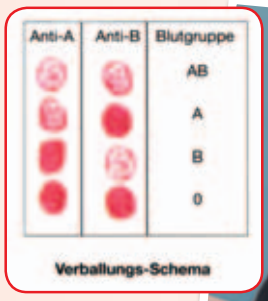
**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Grundkit: „Künstliches Blut“

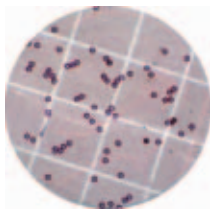
*zur Blutgruppenbestimmung ohne Rh*

Das "Blut" dieses Kits besteht neben rotem Farbstoff aus Lösungen von absolut ungefährlichen Salzen, mit denen die Verballungen von roten Blutkörperchen nachgeahmt werden. Die Bestimmung der Blutgruppen A, B, AB und 0 wird perfekt simuliert.
Zusätzlich enthält "das Blut" auch mikroskopisch kleine Partikel, die rote und weiße Blutkörperchen nachahmen. Auf einfache Weise lässt sich dadurch die Größe der Blutkörperchen sowie die Anzahl der Blutkörperchen pro mm³ mikroskopisch ermitteln
Inhalt des Kits: 6 Tropfflaschen "Blut“ A, B, AB, O sowie „Testseren“ Anti A, Anti B, 50 Objektträger, ausführliche Lehrer-Info mit Verballungsschema. ca. 45-50 Proben sind möglich

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0773 | **61,55** | **73,25** |



Verballungs-Schema



## Experimentier-Kit de Luxe

Künstliches Blut mit Rhesusfaktor. Zusätzlich 48 Dauertestplatten aus Plastik mit Vertiefungen.
Dieser Kit de Luxe bietet Ihnen ein komfortables Arbeiten zum Thema Blutgruppenbestimmung. Neben den Vorteilen des Grundkits "Künstliches Blut" bestimmen Sie auch den Rhesusfaktor. Die 48 abwaschbaren Dauertestplatten mit 3 Vertiefungen können Sie über Jahre hinweg benutzen. Sie benötigen dann nur wieder eine Nachfüllpackung de Luxe mit Rhesusfaktor.
Inhalt des Kits: 7 Tropfflaschen "Blut" A, B, AB, sowie "Testseren" Anti A, Anti B, Rhesusfaktor, 48 Testplatten mit Vertiefungen, 50 Mischstäbchen, Ausführliche Lehrer-Info mit Schema der Verballung.
Ca. 45 bis 50 Proben sind möglich.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0778 | **116,18** | **138,25** |

*Nachfüllpackung*

mit Rhesusfaktor, 7 Tropfflaschen Blut und Seren

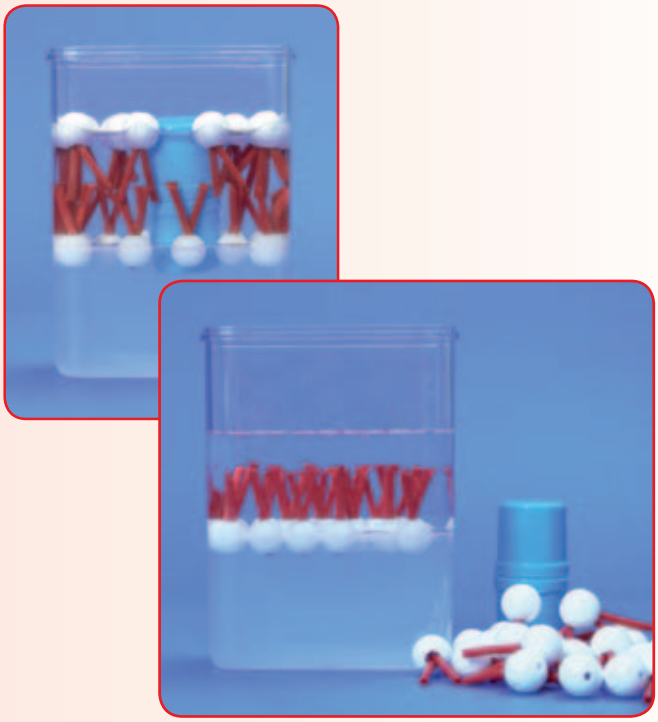
| | | |
|---|---|---|
| 19.0779 | **67,18** | **79,95** |

- kein Infektionsrisiko
- rascher Versuchsablauf
- kostengünstig
- lange haltbar

## Biomembran-Modell

Die Biomembran ist ein Grundelement jeder lebenden Zelle. Das Modell in Flüssigkeit zeigt einen schematisierten Ausschnitt aus einer Biomembran. Der Aufbau wird deutlich. Sie können Ihren Schülern wesentliche Eigenschaften und Funktionen dieser Struktur gut erklären. In erster Linie ist die Lipid-Doppelschicht dargestellt. Die hydrophoben Kohlenwasserstoffketten der stimmgabelförmig gebauten Lipidmoleküle beider Schichten sind gegeneinander gerichtet. Die hydrophilen Abschnitte -im Modell kugelförmig dargestellt - sind jeweils nach außen gerichtet.
Die zweite Membrankomponente sind Proteinmoleküle. Im Modell werden sie exemplarisch durch einen zylinderförmigen Plastikkörper dargestellt, der die Membran in der ganzen Breite durchzieht („Transmembranprotein“).
Wenn Sie den ganzen Behälter leicht bewegen, gerät auch die Modell-Biomembran in Schwingung. Damit wird angedeutet, dass die Biomembran keine absolut festgefügte, statische Struktur besitzt. Es ist vielmehr ein Gebilde, dessen Teile verschiebbar sind und laufenden Umschichtungen unterliegen (vgl. „fluid-mosaic-modell“ nach Singer und Nicolson). Die Lieferung umfasst alle Bauteile und Materialien mit Ausnahme von Wasser. Anhand der Anleitung bauen Sie das Modell in wenigen Minuten selbst zusammen.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0772 | **201,55** | **239,85** |



# Genetik & Evolution

## Drosophila Lebende Zuchtstämme

Die Fruchtfliege (Drosophila melanogaster) ist das klassische tierische Versuchsobjekt der Vererbungslehre. Ihre Zucht ist einfach und mit geringem Aufwand möglich. Sie eignet sich daher gut für die Haltung in Schulen. Mit Drosophila lassen sich beispielsweise die Mendelschen Regeln experimentell erarbeiten. Sie kann aber auch für Praktikumsversuche zur „Ein-Gen-ein-Enzym (Polypeptid)-Hypothese“ verwendet werden. Für 1. Versuche empfehlen wir die Wildform,vestigial, ebony.

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

### *Wildform (+):*

Körper bräunlich gefärbt, dunkelrote Augen, lange und gerade Flügel.

19.0461 **21,64** **25,75**

### *vestigial.*

(vg). Stummelflügel (Rezessivanlage).

19.0462 **21,64** **25,75**

### *ebony (e):*

Schwarze Körperfarbe (Rezessivanlage).

19.0463 **21,64** **25,75**

### *black-cinnabar-vestigial (b.cn.vg.):*

Dreifachmutante. Schwarze Körperfarbe, zinnoberrote Augen, Stummelflügel. Die entsprechenden Gene befinden sich alle auf demselben Chromosomen und werden daher gemeinsam vererbt ( Anlagenkoppelung, Rezessivanlagen).

19.0465 **21,64** **25,75**

### *white (w):*

Weiße (pigmentlose) Augen. Die entsprechende Rezessivanlage befindet sich auf dem x-Chromosom und wird daher geschlechtsgebunden vererbt.

19.0467 **21,64** **25,75**

### *Curly (Cy/cy):*

Aufgebogene Flügel (dominant). Ein Letalfaktor (rezessiv) bewirkt, dass eine reinerbige Form (Cy/Cy) nicht existiert.

19.0468 **21,64** **25,75**

### *apterous, flügellose Drosophilamutante*

Für einfache Kreuzungsversuche (z.B. Mendelsche Regeln). Zusammen mit den Mutanten "langflügelig" (Wildform) und kurzflügelig (vestigial) sind sie ein Beispiel für "multiple Allelie"

19.0822 **21,64** **25,75**

### *Antennapedia*

Diese Mutante besitzt statt der beiden Antennen ein Beinpaar am Kopf. Dies ist auf die Veränderung eines übergeordneten Kontrollgens, das die Entwicklung eines bestimmten Kopfbereiches steuert, zurückzuführen.

19.1012 **21,64** **25,75**

### *yellow-crossveinless-vermillion-forked (y.cv.v.f.)*

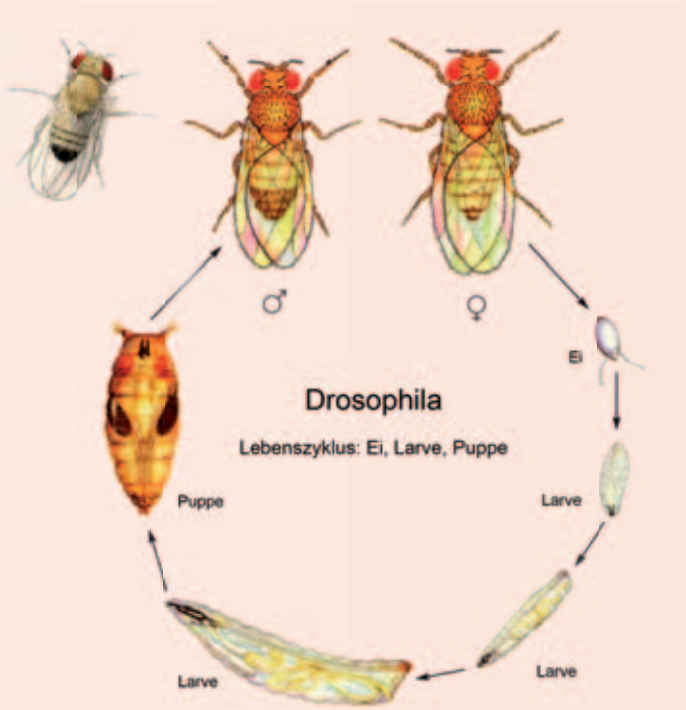
Vierfachmutante. Körper gelb,Augen hellrot, große flügelquerader fehlt. Borsten verkrüppelt.

19.1027 **21,64** **25,75**

### *Rückbildung eines Merkmals durch Mutationen*

3 Drosophila-Stämme (Wildform (+), Stummelflügel (vg), Flügellos (ap)). Eine ideale Zusammenstellung, um die Rückbildung eines Merkmals durch Mutationen zu zeigen.

19.1033 **53,11** **63,20**




## Zwei besondere Drosophila-Zuchtstämme

Für den experimentellen Nachweis des genetischen Stoffwechselblockes: Stichwort: Ein-Gen-ein-Enzym (Polypeptid)-Hypothese. Beide Mutanten besitzen pigmentlose Augen. Die Ausbildung von Augenfarbstoffen wird durch einen genetischen Stoffwechselblock verhindert. Durch gemeinsame Aufzucht der beiden Mutanten wird der Stoffwechseldefekt „überbrückt“. Ferner sind Kreuzungsversuche und ein papierchromatographischer Nachweis möglich.

### *cinnabar-brown (cn.bw.)*

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

19.0469 **21,64** **25,75**

### *vermillion-brown (v.bw)*

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

19.0470 **21,64** **25,75**

**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Zuchtgeräte

### *Schimmelhemmer*

25g für die Zubereitung von gekochten Drosophila-Nährboden.

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. | Grundpreis |
|---|---|---|---|---|
| | 19.0601 | 13,70 | 16,30 | 65,20€/100g |

### *Zuchtröhrchen für Drosophila-Kulturen*

aus Plastik, 3cm Durchmesser, 10cm hoch, mit Plastikstöpsel, 12 Stück

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| | 19.0473 | 14,12 | 16,80 |

### *Kompletter Satz von 60 Drosophila-Zuchtröhrchen*

mit Spezialstöpsel.

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| | 19.0603 | 62,56 | 74,45 |

### *Milbenschutzpapier*

Aufzulegen auf Tische und Borde. Rolle: 33 cm x 7,5 m

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| pro Rolle | 19.0605 | 17,86 | 21,25 |

### *Spezialnährboden für Drosophila-Kulturen, Instant.*

Sofort löslich, kein Kochen und Sterilisieren. Weitgehend Schimmel- und milbenresistent. Mit Anleitung.1 Liter für ca. 70 Zuchtröhrchen.

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. | Grundpreis |
|---|---|---|---|---|
| 1 L | 19.0474 | 24,33 | 28,95 | 28,95€/Liter |
| 4 L im Beutel | 19.0475 | 51,64 | 61,45 | 15,36€/Liter |

### *Drosophila Spezialnährboden Medium Blue*

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. | Grundpreis |
|---|---|---|---|---|
| 4 L | 19.1049 | 51,64 | 61,45 | 15,36€/Liter |

### *Drosophila -Zuchtgeräte-Kit mit Narco-Fly*

Kompletter Zuchtsatz für den problemlosen Start.
Inhalt: 1l Instant-Nährboden (in wenigen Minuten anzusetzen), 1 Rolle Milbenschutzpapier, 1 Betäubungsmittelbehälter, Drosophila-Betäubungsmittel Narco-Fly, 2 Pinzetten, 20 Plastikzuchtröhrchen mit Schaumstoffstöpseln.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 19.1056 | 102,77 | 122,30 |
| ohne Narco-Fly | 19.1069 | 82,39 | 98,05 |
| Narco-Fly | 19.1074 | 26,30 | 31,30 |
| Betäubungsmittelbehälter | 19.1088 | 18,36 | 21,85 |

## DNA Modell

Dieser Baukasten für eine rechtsgängige Doppelhelix mit 12/22 Basenpaaren (1/2 Windungen) kann zur Modelldarstellung der DNA-Replikation und der komplementären Basenpaarung verwendet werden. Er beinhaltet farbcodierte Formteile zur Darstellung von stickstoffhaltigen Basen, Pentosen und Phosphatgruppen, aus denen die DNA besteht.

- Verbunden durch jeweils 2 bzw. 3 Wasserstoffbrücken bei Thymin/Adenin bzw. Cytosin/Guanin
- Zeigt deutlich die größeren und kleineren Furchen auf der Oberfläche der Doppelhelix
- Unterschiedliche Größen für Pyrimidine und Purine
- Lieferung mit Bauanleitung und Sockel.

### *Verbessertes miniDNA™ Modell (22 Segmente)*

Inhalt: 11 Thymin (orange), 11 Adenin (blau), 11 Guanin (grün), 11 Cytosin (gelb), 44 Desoxyribose (rot), 44 Phosphatgruppen violett).
44 x 11 cm; 0,7 kg

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| | 11.1086 | 43,78 | 52,10 |

### *Verbessertes miniDNA™ Modell (12 Segmente)*

Inhalt: 6 Thymin (orange), 6 Adenin (blau), 6 Guanin (grün), 6 Cytosin (gelb), 24 Desoxyribose (rot), 24 Phosphatgruppen (violett).
24 x 11 cm; 0,5 kg

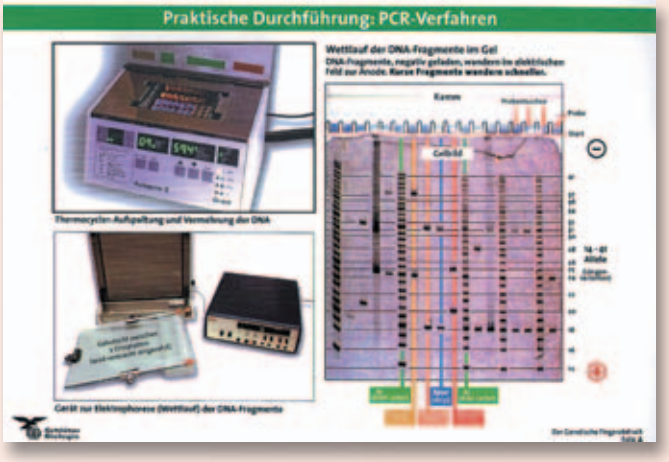
| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| | 11.1087 | 25,29 | 30,10 |

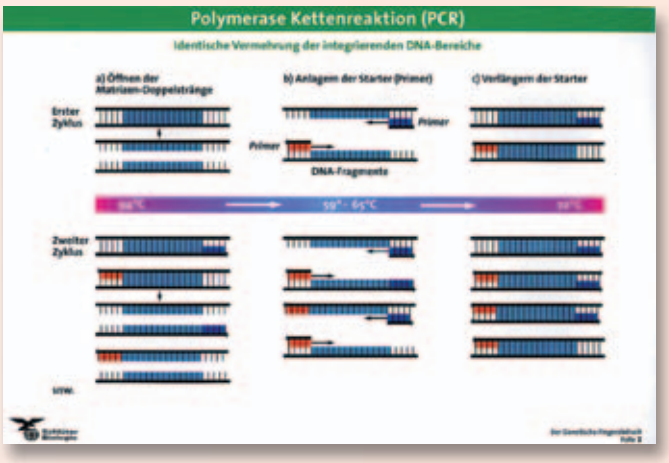
*Aktuelle Fragen der Schüler werden jetzt beantwortet*

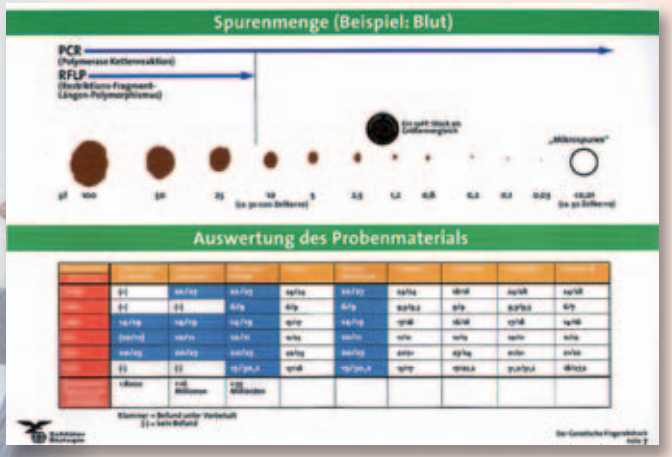
## Genetischer Fingerabdruck

In Zusammenarbeit mit dem Landeskriminalamt Stuttgart, Dr. Pflug. Für alle Schularten geeignet.
Kann ein Verbrecher tatsächlich durch eine mikroskopisch kleine zurückgelassene Hautschuppe oder durch Spermienspuren überführt werden. Können verwandschaftliche Beziehungen durch molekularbiologische DNA-Analysen nachgewiesen werden, u.v.a. mehr. Wie funktioniert das?
Dies alles erklärt unser Kit in Bildern und Texten.
Der Kit "Genetischer Fingerabdruck" ist didaktisch solide konzipiert. Inhalt: 9 farbige inhaltsreiche Transparente mit detaillierten Darstellungen der Verfahren, der notwendigen Geräte und der Analysenergebnisse. **Als aktuelles Beispiel dient die Überführung eines Mörders, der ohne die DNA-Analyse nicht hätte erkannt werden können.** Eine umfangreiche Broschüre führt ausführlich in die komplexen Sachverhalte des "Genetische Fingerabdrucks" ein. Lehrer-Info mit über 20 Seiten und Kopiervorlagen. Dazu eine wertvolle Ergänzung zum Thema: "Moderne DNA-Analyse-Verfahren". **Der Neandertaler, kein Vorfahre des modernen homo sapiens.** 6 Farbkopien und eine schwarz-weiss-Kopiervorlage zeigen, dass auch historische Verwandtschaftsverhältnisse geklärt werden können.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0832 | **72,98** | **86,85** |



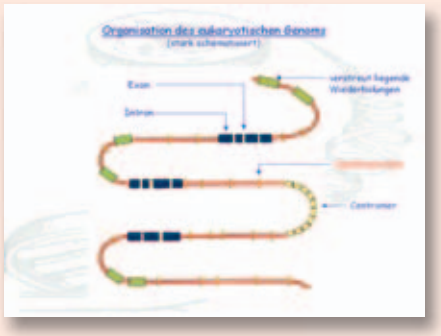


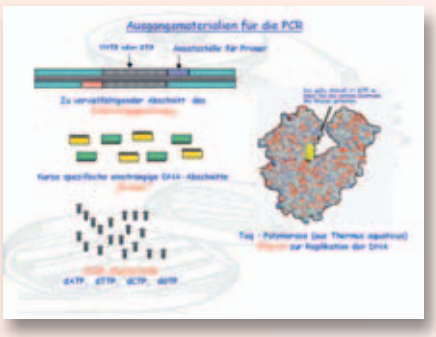
**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Molekulargenetik
## "Genetischer Fingerabdruck"

Standard Leitthema für Kursstufe:
Evolution - Molekularbiologische Verfahren zur Klärung von Verwandtschaftsbeziehungen
CD–Präsentation zu molekularbiologischenTechniken
(nach Käckenmeister und Scholz )
Nutzen Sie die Vorteile neuer Medien und setzen Sie die Präsentation in Ihrem Oberstufen-Unterricht und in Arbeitsgemeinschaften ein!
Die 13 farbigen Folien der CD beziehen sich auf aktuelle, molekularbiologische Themen und Methoden wie z.B. PCR-Verfahren und Gel-Elektrophorese. Die Animationen sind didaktisch klar strukturiert, übersichtlich und anschaulich dargestellt. Sie werden Ihren Schülern das Verständnis für diese mitunter schwierigen und abstrakten Sachverhalte erleichtern. Ein besonderer Vorteil: Sie können schrittweise, dem individuellen Lerntempo Ihrer Schüler angemessen, vorgehen. Außerdem erlaubt Ihnen eine automatische Version dieser Präsentation eine schülerzentrierte Wiederholung. Sie spielen die CD im PC mit dem Programm Microsoft Power Point ab und Sie sehen die farbigen Folien auf dem Bildschirm des PC an. Für den Fall, dass dieses Programm nicht schon auf Ihrem Rechner installiert ist, enthält die CD das Microsoft-Programm Power Point Viewer 97. Es muss installiert werden, damit die Präsentation problemlos gezeigt werden kann.
Mit einem Beamer können Sie die Bilder auch projizieren.
Die Darstellungen und Animationen jeder Folie werden mit einem ausführlichen Begleittext auf der CD erläutert.

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| | 19.0848 | **22,$^{65}$** | **26,$^{95}$** |



## DNA-Gewinnung

*Kleiner Experimentier-Kit*

Haben Ihre Schüler schon einmal DNA gesehen? Der neue Schlüter-Kit macht's möglich. Ein Kit reicht für mindestens 15 Einzelversuche.
Inhalt des Kits: ca. 80 ml Extraktionsmedium, ca. 8 ml DNA-Reagenz, 5 Filter, 15 Holzstäbchen, 1 Trichter,
**ausführliche Versuchsanleitung.**
Die üblichen Laborgeräte, wie Reagenzgläser und Thermometer haben Sie in Ihrem eigenen Bestand. Außerdem brauchen Sie in Eigenbeschaffung eine Banane und Spiritus oder Isopropanol.
**Vorteilhaft für Sie:**
Das Experiment braucht keine großen Apparate und wenig Vorbereitung. Das Ergebnis erzielen Sie bequem in einer Schulstunde.
Viel Spaß beim Experimentieren!

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| | 19.0846 | **34,$^{75}$** | **41,$^{35}$** |
| 3er Kit | 19.0847 | **99,$^{03}$** | **117,$^{85}$** |

# Genetik & Evolution

Paramecium, lebend

Euglena, lebend

## Lebende Einzeller (Protozoen) & Algen

Reichliche Portionen in Kulturröhrchen, mit Anleitung.

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

**Pantoffeltierchen,** Paramecium caudatum.

19.0445 **20,67** **24,60**

**Chlorella,** einzellige, unbewegliche Grünalge, wichtiges pflanzenphysiologisches Untersuchungsobjekt.

19.0447 **20,67** **24,60**

**Chlamydomonas,** einzellige Grünalge, becherförmige Chloroplasten. Fortbewegung durch Geißeln.

19.0448 **20,67** **24,60**

**Scenedesmus,** kolonienbildende Grünalge aus 2 bis 8 (meist 4) Zellen aus dem Süßwasserplankton. Oft als Organismus für großdimensionierte Kulturversuche verwendet.

19.0449 **20,67** **24,60**

Eine lebende Zieralge für den Biologieunterricht. Cosmarium, dekorative einzellige Algenform. Vorkommen u.a. in Moorgewässern.

19.0450 **20,67** **24,60**

Augentierchen, Euglena

19.0446 **20,67** **24,60**

## Lebende Amöben-Kulturen

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

**Lebende Amöben-Kulturen,** reichliche Portion in Zuchtröhrchen + ausführl. Lehrer-Info

19.0813 **21,64** **25,75**

**Amöben-Zuchtmedium,** 100 ml
(für 1 Liter gebrauchsfertiger Zuchtlösung)

19.0814 **14,79** **17,60** 176,00€/Liter

## Lebende Bakterienstämme

Harmlose Kulturen von Stämmen, die überall in der Natur anzutreffen sind, mit Anleitung.

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

**Coli-Bakterien,** Escherichia coli, Stamm K 12, nachweislich harmloser Stamm. Vom Institut für Pädagogik der Naturwissenschaften Kiel für Schulversuche empfohlen. Peritrich begeißelt, stäbchenförmige Zellen. + Anleitung.

19.0426 **21,64** **25,75**

**Bacillus subtilis, (Heubazillus)**:
sporenblinde Stäbchen, grampositiv, Weiterzucht auf Nähragar.

19.0427 **21,64** **25,75**

**Micrococcus** luteus: Einzelne, kugelförmige Bakterienzellen, hellgelbes Pigment, grampositiv. Weiterzucht auf Nähragar.

19.0428 **21,64** **25,75**

**Sporosarcina ureae:** Kugelförmig, Pakete zu 4 oder mehr Zellen („Sarcinen"). Weiterzucht auf Spezialnähragar.

19.0429 **21,64** **25,75**

### *Utensilien für die Bakterienzucht*

20 Ein-Weg-Doppelpetrischalen, ø 9 cm

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

19.0431 **13,91** **16,55**

Tropfpipetten, 10 Stück

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

19.0433 **7,44** **8,85**

Impfösen, 2 Stück

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

19.0434 **16,89** **20,10**

Nähragar, 2x125 g

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst. Grundpreis

19.0435 **30,80** **36,65** 14,66€/100g

Drigalski-Spatel, Metall

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

19.0438 **8,82** **10,50**

Drigalski-Spatel, Glas

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

19.0439 **6,47** **7,70**

Objektträger, 50 Stück

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

27.0042 **1,22** **1,45**

Deckgläschen, Vierkant, 18 mm, 100 Stück.

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

27.0043 **0,71** **0,85**

### *Beobachtungs- und Nährmedien*

**Proto-Stop.** Bremst die Cilien- und Geißelbewegungen von Protozoen. Zu empfehlen für die mikroskopische Untersuchung schnell beweglicher Einzeller. In 15 ml Tropffläschchen

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

19.0451 **18,78** **22,35**

**Protozoen-Pellets.** Tabletten zur Herstellung eines Kulturmediums für die Zucht von Pantoffeltierchen und anderen tierischen Einzellern, mit 1 Tütchen Weizenkörnern und Gebrauchsanweisung.
12 Tabletten.
Jede Tablette reicht für 1 Liter.

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

19.0452 **16,76** **19,95**

**Alga-Gro-Konzentrat.** Steril in Ampullen abgefüllt, enthält physiologisch ausbalanciertes Nährstoffgemisch, geeignet zur Zucht vieler Süßwasseralgen, z.B. Chlorella „Chlamy-domonas" Chlamydomonas Scenedesmus. 1 Ampulle = 1 Liter Kulturmedium. Mit Meerwasser verdünnt auch für Meeresalgen geeignet. 3 Ampullen mit Anleitung

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst..

19.0453 **24,62** **29,30**

**Euglena-Nährmedium,** Konzentrat für ca. 4 Liter Nährflüssigkeit hervorragend für die Zucht von Augentierchen, Euglens geeignet.

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

19.0454 **20,34** **24,20**



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Wurzelhaus / Wurmfarm

Was sich unterirdisch alles abspielt können Kinder mit diesem Experiment beobachten: wie Wurzeln sprießen oder Würmer sich ihren Weg suchen und dabei den Boden durchlüften. Einfach die Behausung mit Erde füllen, Samen (z. B. Bohnen) oder Würmer (z. B. aus dem Kompost) hinzugeben und - ganz wichtig - mit Lichtschutzcover abdunkeln. Nur im Dunkeln kommen die Wurzeln und Wurmgänge bis an die innere Kunststoffwand. Das Schutzcover wird zur Beobachtung abgenommen. Inhalt: Behausung aus Plastik, Deckel mit Luftlöchern, Lichtschutzcover aus Pappe, Füße. Maße: 30x19x4cm. Ab 5 Jahren.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 3150.2035 | **15,55** | **18,50** |

## Wurzel-Sichthaus

Schau wie die Wurzeln unter der Erde wachsen und das Kraut über der Erde. Es ist fantastisch! Wenn Pflanzen wachsen, bilden sie Sauerstoff (Grundstoff O) den die Menschen benötigen, die Pflanzen brauchen Kohlendioxid CO2 den die Menschen ausatmen - hierdurch wird der Kreislauf der Erde in Ordnung gehalten (Photosynthese). Aus umweltfreundlichem Polystyren mit klarem Fenster. Sie sehen die Wurzeln in der Erde und das Kraut über der Erde wachsen. Sie säen selbst Radieschen - Rote Bete - Möhren (Samen liegen bei) in guter Pflanzenerde, die mitgeliefert wird. Das Wurzel-Sichthaus ist „selbstwässernd“. Mit Hilfe von saugendem Material wird die Erde die ganze Zeit feucht gehalten. Im Laufe von wenigen Tagen nach dem Säen können Sie die drei Wurzelgemüse keimen und wachsen sehen, sowohl in als auch über der Erde. Ein erklärendes Poster mit Anleitung ist beigelegt. Ökologie in der Praxis, umweltfreundlich und kreativ... Jedes Kind sollte dieses Naturprodukt erleben - und ein eigenes Wurzel-Sichthaus haben. Es gibt auch eine Beschreibung darüber „Wie eine Kartoffel Kartoffeln bekommt. Sie können selbst eine Kartoffel legen und Sie können dann sehen, wie die Kartoffel sich unter der Erde fortpflanzt. Abmessungen: 42 x 25 x 14 cm

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 3150.2022 | **31,43** | **37,40** |

## Nährboden Experiment

Dieses Experiment soll Kindern das Pflanzenwachstum auf unterschiedlichen Nährböden zeigen. Üblicherweise werden die 3 Gefäße mit Wasser, Erde und Sand gefüllt. Nach kurzer Zeit kann man deutlich sehen, wie der jeweilige Nährboden das Wachstum der Pflanze beeinflusst. Durch die runden Gefäße werden die Wurzeln, bzw. der Inhalt vergrößert dargestellt und sind auf Grund der Transparenz von jeder Seite aus gut zu erkennen.
Die Behälter der Gefäße sind mit abwischbaren Stiften beschreibbar. Lieferumfang: 3 bruchsichere Reagenzgläser aus Kunststoff, 3 Gefäßständer, 3 Stangen zum Festbinden der Pflanzen und eine Versuchsanleitung. Maße der Gläser: 4 x 18cm

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 3151.1038 | **19,41** | **23,10** |

## Blumen- und Pflanzenpresse

Diese Blumen- und Pflanzenpresse bietet Stabilität und Komfort, wie sie sonst von kaum einem anderen Modell geboten wird. Die beiden Deckplatten sind aus stabilem Sperrholz gefertigt. Zusammengehalten und gepreßt durch 4 Metallschrauben mit Flügelmuttern an den vier Eckseiten. Dadurch wird auch ein gleichmäßiges und leichtes Pressen ermöglicht. Die Unterteilung des Pressgutes erfolgt durch drei Einlegeplatten. Größe 26,5 x 35 cm, mit 3 Einlegeplatten

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 3152.2014 | **18,**45 | **21,**95 |

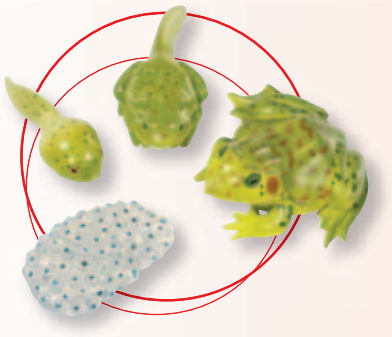
*Arbeitskartei:*

## Die Körnerkiste

Die im Sachunterricht vermittelten Kenntnisse über die verschiedenen Getreidearten bilden die Grundlage, an die die „Körnerkiste“ anknüpft.
Die Schüler vertiefen Kenntnisse und Erfahrungen zu den Themen „Brot“ und „Körner“ konkret am Beispiel von 9 verschiedenen Körnersorten.
Ein Arbeitskartensatz für den Sachunterricht, ab 3./4. Schuljahr von Cornelia Corn

- 10 Hintergrund-Textkarten mit Feldern (15,5x15)
- 9 Bildkarten (6x9), vierfarbig, mit Kontrollzahl, 1 Blanko-Karte
- 2 Info-Karten (15,5x15)
- 1 Kopiervorlage (2-seitig) für 2 Arbeitsblätter
- Lehrerhandreichung
- 9 Runddosen mit Körnern, 1 leere Runddose, Kontrollzahlen auf der Unterseite

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 86.0031 | **36,**45 | **39,**00 |



*Lebenszyklus-Figuren:*

## Entwicklung des Frosches

Der Frosch entwickelt sich vom Laich über die Kaulquappe langsam zum fertigen Frosch. Diese Entwicklung vollziehen Ihre Schüler anhand der Figuren nach. Material: Kunststoff.
Maße: ca. 5 – 7 cm

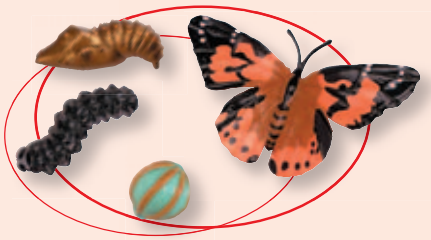
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 97.6157 | **8,**32 | **9,**90 |

*Lebenszyklus-Figuren:*

## Entwicklung des Marienkäfers

Vom Ei auf dem Blatt über die Larvenstadien bis hin zum fertigen Käfer – diese Entwicklung können die Kinder anhand der kleinen Figuren aus Kunststoff ganz einfach nachvollziehen und in der Hand halten.
Maße: ca. 5 – 6 cm

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 97.6158 | **8,**32 | **9,**90 |



*Lebenszyklus-Figuren:*

## Entwicklung des Schmetterlings

Diese Kunststofffiguren zeigen die 4 Entwicklungsstadien des Schmetterlings. So können Ihre Schüler diese ganz einfach nachvollziehen. Maße: ca. 3 – 11 cm

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 97.6159 | **8,**32 | **9,**90 |

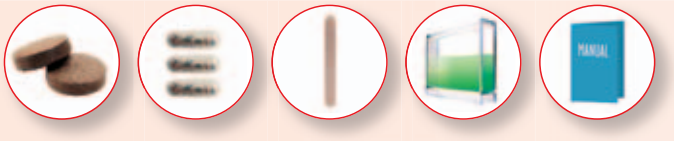


**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Super Plantarium

In diesem Plantarium können die Kinder das Wachstum von Pflanzen beobachten.
Mit speziellem im Weltraum getesteten Wachstumsgel. Streuen Sie die mitgelieferten Samen ins Gel ein. Die Samen fangen an zu keimen, die Pflanzen wachsen – so entsteht ein lebendes Ökosystem.
Das transparente Gel ermöglicht einen einzigartigen Blick auf die Wachstumsphase des Setzlings und dessen Wurzeln.
Maße B/H/T: 17,5 x 13,5 x 3,5 cm

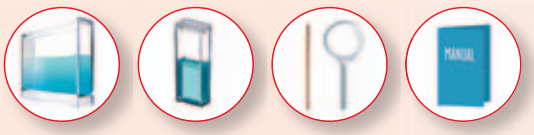
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 97.6148 | 21,43 | 25,50 |



## Super Antquarium

Das erste und einzige Ameisenhabitat, das in der Schwerelosigkeit des Weltraums getestet wurde.
Das transparente Nährstoffgel ermöglicht die einfache dreidimensionale Beobachtung der Ameisen und ihrer Tunnelsysteme.
Beobachten Sie mit den Kindern, wie die Ameisen Tunnel graben, eingestreutes Futter in ihren Gängen lagern oder die Eier versorgen.
Maße B/H/T: 25 x 20 x 5 cm

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 97.6149 | 19,75 | 23,50 |



## Das Forest-Ant Ecoterrarium

Mit diesem genialen ECO-Terrarium schaffen Sie ein einzigartiges Beobachtungserlebnis für die ganze Klasse.
Quirlige, fleißige Ameisen und tropische Pflanzen (Samen enthalten) leben in einem perfekt aufeinander abgestimmten Milieu und entwickeln sich vor den Augen der Schüler.
Schauen Sie zu, wie die Ameisen zwischen den Wurzeln der wachsenden Pflanzen ihre Tunnel graben und Kammern und Gänge anlegen.
Da das spezielle, durchsichtige Gel alle lebensnotwendigen Nährstoffe beinhaltet, ist nahezu keine Pflege nötig und Sie müssen die Ameisen weder füttern, noch Wasser zugeben.
Maße B/H/T: 25 x 20 x 5 cm

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 97.6150 | 21,47 | 25,55 |

## Kristalle züchten

Kristalle, diese Wunderwerke der Natur, können mit den reichhaltigen Experimentiermaterialien und Chemikalien auf vielfältige Weise erlebt und erforscht werden.
In Sekundenschnelle wird eine Lösung mit Kristallen durchzogen und über Nacht können, wie aus dem Nichts, farbig schillernde Einzelkristalle entstehen. Auch für Bastelspaß ist gesorgt: selbst hergestellte Figuren und Formen aus Gips können mit einer kristallinen Hülle überzogen werden. Sie vollziehen eine Entwicklung, die in der Natur Jahrzehnte dauert, innerhalb weniger Stunden. Ganz ohne Vorkenntnisse gelingen mit diesem Experimentierkasten die schönsten Kristalle

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl..Mwst. |
|---|---|---|
| 20.1045 | **15,88** | **18,90** |

## Experimentierkasten: "Warum geht Brausepulver ab wie eine Rakete?"

Mit dem besonders bei Kindern beliebten Brausepulver kann man sich nicht nur schnell ein sprudelndes Erfrischungsgetränk zaubern – man kann auch etwas über Chemie lernen.
Mit 50 einfachen und dennoch attraktiven Experimenten lernen Kinder vor dem Einsetzen des Chemieunterrichts das Gas Kohlenstoff-dioxid kennen. Neben seinen faszinierenden Eigenschaften, der größeren Dichte als Luft und der flammen-erstickenden Wirkung, werden auch der chemische Nachweis mit Zementwasser, die Bedeutung des Gases als Lösch- und Treibgas und weitere Vorkommen im Alltag vorgestellt und erklärt.
Jeder Versuch ist farblich in drei Bereiche unterteilt und wird Schritt für Schritt anschaulich durch Fotos und Text erklärt.
Der Kasten beinhaltet das durchgehend farbige Anleitungsheft sowie die benötigten Materialien und Chemikalien. Alles, was sonst noch gebraucht wird, findet man in jedem Haushalt!

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0350 | **49,54** | **58,95** |

**Lieferumfang Experimentierkasten:**
- ein Sektglas
- zwei große Kunststoffflaschen (250 ml) mit passendem Deckel
- einen Spritzverschluss für die große Kunststoffflasche
- zwei kleine Kunststoffflaschen (100 ml) mit passendem Deckel
- einen Spritzverschluss für die kleine Kunststoffflasche
- eine kleine Kunststoffflasche (50 ml)
- einen Messbecher
- drei kleine Becher
- einen Trichter
- drei runde Filterpapiere
- drei Reagenzgläser
- einen Gummistopfen mit Loch
- einen Reagenzglasständer
- eine Reagenzglasbürste
- einen Reagenzglashalter
- fünf Holzstäbe
- einen Schlauch
- eine Spritze
- einen Luftballon
- eine Petrischale
- einen Klippverschluss
- einen Löffel
- Beschriftungsaufkleber
- eine Schutzbrille
- eine Filmdose

**Chemikalien:**
- eine Röhre Multivitamintabletten
- Zitronensäure
- Natron
- Schnellzement
- eine Tüte Backpulver
- bunte Kreide



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Die Experimentierboxen

Wie vor 30 Jahren, als die ersten Experimentierboxen in die Schulen kamen, erfreuen sich diese bewährten und für den erfolgreichen Unterricht bekannten Lehrmedien großer Beliebtheit. In den meisten Boxen sind je 15 Sätze aller Geräte enthalten. Damit können in Gruppenarbeit alle Kinder einer Klasse selbst experimentieren. Die Experimente können in jedem normalen Klassenraum durchgeführt werden. Fach- oder Laborräume sowie zusätzliche Geräte oder Materialien sind nicht erforderlich.
Jede Box enthält ein Lehrerheft, ein Inventarverzeichnis, einen Einräumplan und ein Nachbestellformular für Einzelteile.

## Experimentierbox Wasser 1

Vom Wasserkreislauf bis zur Abwasseraufbereitung
Mit den Boxen Wasser 1 und 2 können die Schülerinnen und Schüler Einsichten und Kenntnisse über die Gewinnung des Trinkwassers, seine Reinhaltung und Verteilung gewinnen.
Mit den Geräten der Box 1 sind folgende Versuche möglich:

- ermitteln, welche Erdarten Wasser aufhalten oder durchlassen;
- herausfinden, dass ein Sand- und Kiesfilter feste Bestandteile zurückhält, während gelöste Substanzen (Öl, Salz, Waschmittel)
- durch Filtrieren nicht aus dem Wasser entfernt werden können;
- Einfluss verschmutzten Wassers auf keimende Pflanzen erkennen;
- die Stufen der mechanischen Wasserreinigung nachvollziehen;
- das Prinzip kommunizierender Gefäße entdecken und seine Anwendungen übertragen.
- Lieferung inkl. „Lehrerheft Wasser“ (DIN A4, 72 Seiten) und „Trinkwasser, Abwasser und Experimentieren mit Wasser“ (DIN A4, 52 Seiten, aus der Reihe Lernen an Stationen).
- Abmessungen des Koffers: 550 x 420 x 150 mm
- Material für 15 Schülergruppen

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 35.0005 | **268,$^{07}$** | **319,$^{00}$** |

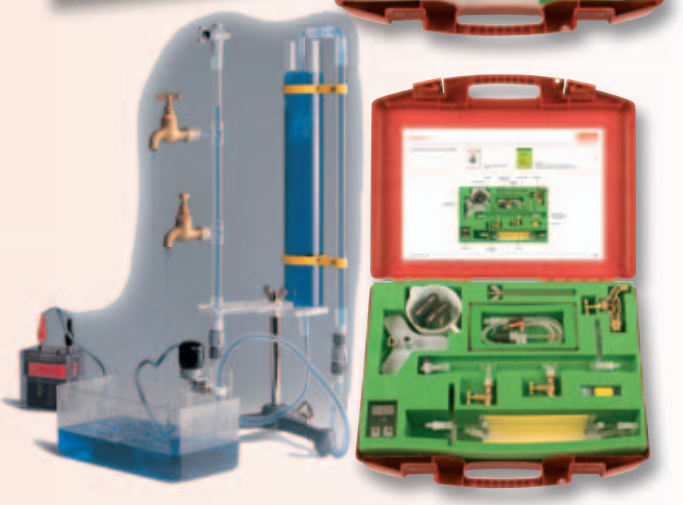
## Demonstrationsbox Wasser 2

Die Box Wasser 2 enthält ein leicht aufzubauendes Demonstrationsgerät mit dessen Hilfe folgende Lernziele zu erreichen sind:

- Einsatz & Wirkungsweise einer Kreiselpumpe zur Wasserförderung
- innerhalb eines Druckleitungssystems kennen lernen.
- Das im Versuch gezeigte Modell einer Wasserleitung als solche erkennen und den Vorgang erklären können.
- Der Demonstrationsversuch mit einem Hochbehälter veranschaulicht dessen Wirkungsweise, die durch das Prinzip der verbundenen Gefäße zu erklären ist.

Die Funktion eines Wasserturms als Reservoir kennenlernen.
Lieferung inkl. „Lehrerheft Wasser“ (DIN A4, 72 Seiten) und „Trinkwasser, Abwasser und Experimentieren mit Wasser“
(DIN A4, 52 Seiten, aus der Reihe Lernen an Stationen).
Abmessungen des Koffers: 550 x 420 x 150 mm

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 35.0015 | **359,$^{66}$** | **428,$^{00}$** |



## Biobox Arbeitsgeräte

Mit den Geräten der Box können verschiedene Schüler-Versuche im Biologieunterricht durchgeführt werden:

- Beobachtungen mit der Lupe
- Sammeln von Kleinlebewesen
- Präparieren und Pressen von Pflanzen- und Tierteilen
- Herstellen und Beobachten von mikroskopischen Präparaten

Material für 15 Schülergruppen
Inhalt: Dreilinsenlupen, Vergrößerung 3x, 6x, 10x; Kleininsektensammler; Prapariernadeln mit Schutzkappe; Pinzetten; Mikroskopier-Scheren; Messer; Hand-Mikrotome mit Stahlklinge; Reagenzgläser aus Kunststoff; Reagenzglasständer; Reagenzglasbürste; Doppelschalen aus Kunststoff; Tropfpipetten; Objektträger; Deckgläser; Pflanzenpressen; Schnur; Schnellwaage; Gebrauchsanleitung

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 35.0130 | **348,$^{74}$** | **415,$^{00}$** |

## Mensch - Natur - Kultur

für Schülerversuche

### *Experimentierbox Naturphänomene*

Die Materialien der Experimentierbox eignen sich besonders für Schüler-Experimente im MNK-Unterricht der Grundschule, da die meisten der vorgeschlagenen Versuche dem neuen Bildungsplan entsprechen. Mit den Materialien der Box Naturphänomene können zwei bis drei Schülergruppen selbstständig einfache Experimente durchführen. Der Experimentaufbau geht schnell und kann im normalen Klassenraum erfolgen. Alle benötigten Teile sind in einem stabilen Koffer (550 x 420 x 150 mm) enthalten.
Außer Wasser wird nichts weiter benötigt. Mehr als 100 Experimente können mit dem beigefügten Anleitungsbuch durchgeführt werden.

Die Versuchsanleitung beschreibt Experimente zu folgenden Themen:

- Kraft/Energie
- Elektrischer Strom
- Luft und Schall
- Wasser
- Licht
- Pflanzen
- Magnete
- Wärme

**Aus dem Inhalt der Box:**

| | | |
|---|---|---|
| Ballonventil | Batterien mit Halter | Bechergläser |
| Erlenmeyerkolben | Federwaagen | Gewichte |
| Glaskugeln | Glasrohre | Glühlampen |
| Gummiringe | Gummistopfen | Hebel |
| Hebelschalter | Heizdraht | Klammern |
| Kompassnadel | Kupferdraht | Lampe |
| Lampenfassung | Linse | Luftballon |
| Magnet | Mess- u. Stativstab | Pipette |
| Reagenzgläser | Reagenzglashalter | Rollen |
| Rückstoßwagen | Schallboxen | Schaufelrad |
| Schirme | Schlauch | Schnur |
| Spiritusbrenner | Spritze | Stimmgabel |
| Streichhölzer | Teelichte | Thermometer |
| Trichter | Verbindungskabel | Waage |
| Windrose | Versuchsanleitung | |

Lieferung inkl. Versuchsanleitung „Naturphänomene“ (DIN A4, 112 Seiten).

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 35.0115 | **323,$^{53}$** | **385,$^{00}$** |

## Wasserwerkstatt

Dieses Set weckt die Experimentierfreude mit Wasser. Mit ganz einfachen Mitteln können Sie zeigen, dass Eis auf Wasser schwimmt, wie sich beim Schmelzen die Wassertemperatur verändert und wie sich der Auftrieb im Salzwasser verändert. Inhalt: 5 Messbecher, 8 Reagenzgläser, 5 Trichter, 5 Pipetten, 5 Spritzen, 5m Schlauch, 3 Thermometer, Korkpropfen, ... insgesamt 43 Teile. Maße Reagenzglashalter: 15,5x5x5cm

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 3173.6015 | **29,$^{33}$** | **34,$^{90}$** |



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Stoffe und Geräte im Alltag

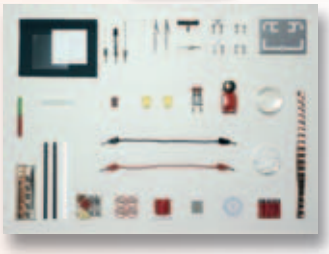
Mit den Geräten und Materialien der Experimentierbox lassen sich 38 Versuche zu den Themen Stoffeigenschaften ( Härte, Dichte, Auftrieb, Wärmeleitung, magnetisches Verhalten, Löslichkeit, sauer und alkalisch, Wasserhärte), Stoffgemische (Öl und Wasser, Sedimentieren, Filtrieren, Eindampfen, Destillieren, Entsalzen, Magnettrennung) und Stoffveränderungen (Zustandsänderung bei Erwärmung, Aggregatzustände, Verbrennung, Rost) durchführen.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 35.0116 | **389,$^{75}$** | **463,$^{80}$** |

## Elektrizität und Magnetismus im Alltag

23 einfache Versuche aus Elektrizität (elektrische Ladungen, Stromkreis, Leitfähigkeit, Parallel- & Reihenschaltung, Wärme- & magnetische Wirkung des elektrischen Stromes) und Magnetismus (magnetische Wirkung auf Stoffe, Kraftwirkung zwischen Magneten, magnetische Felder, Kompass) können mit diesen Geräten durchgeführt werden.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 35.0117 | **330,$^{50}$** | **393,$^{30}$** |



## Sonne, Wärme, Luft

Materialien zur Durchführung von 16 Versuchen zum Thema Luft ( Luft als Körper, Luft & Wasser, Energiespeicherung & Kraftübertragung, Luftdruck, Auftrieb) und 13 Versuche zum Thema Sonne & Wärme (Temperatur, Wärmeausbreitung, Wärme von der Sonne, Energie)

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 35.0118 | **275,$^{00}$** | **327,$^{25}$** |

## Wege in die Welt des Kleinen

Die Experimentierbox enthält verschiedene Hilfsmittel zum Präparieren und Beobachten von Proben aus der Natur mit Hilfe von Lupen und einem Mikroskop. Die Versuchsanleitung beschreibt mehr als 20 Vorschläge zur Untersuchung von verschiedenen Pflanzenteilen und Kleinlebewesen.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 35.0119 | **133,$^{70}$** | **159,$^{10}$** |

## Box: Wind und Wetter

Ist der Himmel blau oder bedeckt?
Ist es windstill oder stürmisch? Herrscht Eiseskälte oder Bullenhitze? Das Wetter ist schlecht« sagen wir zum Beispiel, wenn es regnet. Aber bestimmt allein der Niederschlag unser Wetter? Auch Bewölkung, Wind und Temperatur sollen die Kinder erkennen, unterscheiden, beschreiben und messen lernen. Eine 1a-Wetterstation dazu finden sie in der Experimentierbox. **Material für 6 Gruppen**

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 35.0066 | **441,$^{18}$** | **525,$^{00}$** |

## Mini-Box „Wärme“

Die Box enthält eine Anleitung und 22 unterschiedliche Artikel u.a. Teelichte, ein Thermometer, Becher, Erlenmeyerkolben, Gummistopfen, Glasrohre und ein Brennergestell. Die folgenden 10 Experimente werden in der beigefügten Anleitung gezeigt und beschrieben: • Modell eines Thermometers • Technisches Thermometer • Verdampfen und Kondensieren • Wärmestrahlung • Absorption von Wärmestrahlung • Wärmeleitung • Wärmeleitung in Wasser • Formänderung durch Wärme • Volumenänderung von Luft bei Erwärmung und Abkühlung • Volumenänderung von Wasserdampf bei Erwärmung und Abkühlung. Im Lieferumfang enthalten: Versuchsanleitung „Mini-Box Wärme“ (DIN A5, 16 Seiten).

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 35.0110 | **74,$^{79}$** | **89,$^{00}$** |

## Mini-Box „Optik“

Die Box enthält eine Anleitung sowie 19 verschiedene Artikel z.B. eine Optische Bank, eine Lampe mit Lampenhalter, Batterien, eine Schlitzblende, Linsen, Schirme und einen Schattenstab. Eine Profilschiene, auf die optische Elemente gestellt werden, dient als Optische Bank. Die folgenden 15 Experimente können mit Hilfe der beigefügten Anleitung durchgeführt werden:
• Ausbreitung des Lichtes • Entstehung des Schattens • Reflexion von Licht • Brechung des Lichtes • Reflexion an einem Spiegel • Bilder am ebenen Spiegel • Brennpunkt einer Sammellinse • Bilder durch Sammellinsen • Funktion des Auges • Funktion der Brille • Modell einer Kamera • Modell eines Diaprojektors • Modell eines astronomischen Fernrohres • Modell eines Mikroskops • Zerlegung des Lichtes.
+ Versuchsanleitung „Mini-Box Optik“ (DIN A5, 20 Seiten).

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 35.0111 | **91,$^{60}$** | **109,$^{00}$** |

## Mini-Box „Magnetismus/Elektrostatik“

Die Box enthält eine ausführliche Anleitung und 24 verschiedene Artikel u.a. eine Magnetnadel mit Halter, eine Windrose, Stabmagnete, Eisenpulver, eine Arbeitschale, Hakengewichte, Kleinmaterial und vieles mehr. Mit den Materialien dieser Box können grundlegende Experimente in den Themenbereichen Magnetismus u. Elektrostatik aufgebaut werden. Die Anleitung beschreibt und zeigt die folgenden 17 Experimente: • Sind alle Stoffe magnetisch? • Magnete haben Kraft • Magnetische Kraftlinien • Durchdringende Kräfte • Wenn sich zwei Magnete begegnen • Können Magnete schweben? • Wie man einen Magnet herstellen kann • Ein Magnet-Motor • Nachweis des Magnetfeldes der Erde • Wie man den Magnetismus nutzen kann • Reibungselektrizität • Kraftwirkung zwischen zwei geladenen Körpern • Polarisation und Influenz • Der geladene Luftballon • Modell eines Elektroskops • Influenz beim Elektroskop • Elektrostatischer Tanz. Im Lieferumfang enthalten: Versuchsanleitung „Mini-Box Magnetismus und Elektrostatik“ (DIN A5, 24 Seiten).

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 35.0112 | **60,$^{08}$** | **71,$^{50}$** |

**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Mein Körper, meine Gesundheit

Mit den Materialien der Experimentierbox können Versuche zu den Themen Sinneswahrnehmung, Bewegung, Ernährung und Verdauung (Nachweis von Stärke, Fett, Traubenzucker und Eiweiß in der Nahrung) und Atmung durchgeführt werden. Weitere Themen dieses Gebietes deckt die Experimentierbox „Fühlen, Sehen, Hören“ ab.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 35.0120 | **170,$^{00}$** | **202,$^{30}$** |

## Fühlen, Sehen, Hören

Die drei menschlichen Sinne können mit den Geräten der Experimentierbox in 28 Versuchen untersucht werden: Fühlen (Hautempfindlichkeit, Tastsinn, Wärmeempfinden), Sehen (Lichtausbreitung, Licht und Schatten, Spiegel, Licht sammeln und zerstreuen, wie das Auge sieht, Brille, Kamera, Fernrohr, Mikroskop, farbiges Licht), Hören (Töne und Schallwellen).

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 35.0121 | **330,$^{00}$** | **392,$^{70}$** |

## Kräfte und Bewegung in Natur und Technik

Die verschiedenen Wirkungen von Kräften, Rollen, Flaschenzug, Hebel, Reibung, Trägheit sowie gleichförmige und beschleunigte Bewegungen können in 16 Versuchen mit den Geräten der Experimentierbox untersucht werden.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 35.0122 | **289,$^{75}$** | **344,$^{80}$** |

## Pflanzen, Tiere, Lebensraum

Untersuchungen zum Bau und Lebenserscheinungen von Pflanzen (Blüte, Wurzeln, Wasserleitung, Wasserabgabe, Keimung), Wasser als Lebensraum (Wasserqualität, Temperaturmessung, Sichttiefe) und Boden als Lebensraum (Bodenarten, Bodenbestandteile, ph-Wert und Kalkgehalt, Kleinlebewesen) lassen sich mit den Materialien der Experimentierbox durchführen.
Ergänzend bietet sich zu diesem Thema der Einsatz der Experimentierbox „Wege in die Welt des Kleinen“ mit den Multimedia-Paketen sowie die Arbeitstransparente-Mappe „Naturwissenschaften 5/6“ an.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 35.0123 | **295,$^{00}$** | **351,$^{05}$** |

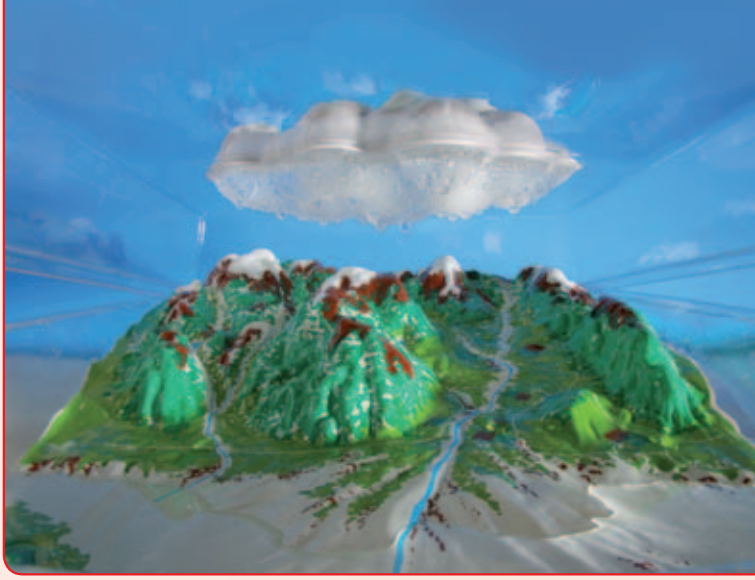
# Praktikum

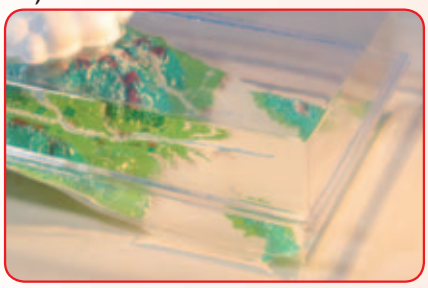
## Wasserkreislauf-Modell

Der ewige Kreislauf des Wassers in der Natur lässt sich mit diesem Modell instruktiv darstellen.
In der nachgebildeten Landschaft steigt Wasser, das von einer brennenden Tischlampe erwärmt wird, als Wasserdampf vom Meer auf, wird an der Decke des Gefäßes mit Hilfe von Eiswürfeln in einer Wolke kondensiert und fällt als Regen auf die Landschaft herunter. Von dort fließt das Wasser wieder ins Meer und der Kreislauf ist geschlossen.
Der transparente Kunststoffkasten besteht aus einem Unterteil mit Landschaftsdarstellung und einem abnehmbaren Deckel mit abnehmbarem Wolkenaufsatz. Abmessungen: 430 x 305 x 155 mm

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 35.0099 | **69,33** | **82,50** |

Versuch dauert ca. 45 Minuten.
Optimal für eine Unterrichtsstunde!

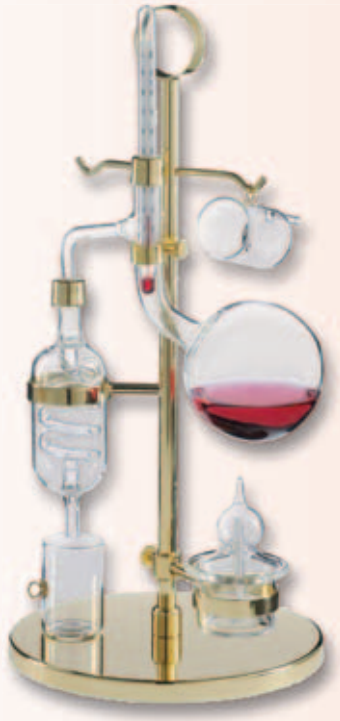




Das Wasser im Meer wird mittels einer Wärmequelle erwärmt und verdunstet.

Das verdunstete Wasser steigt auf und kondensiert an der mit Eiswürfeln gefüllten Wolke.

Es tropft als Regen auf die Erde und wird über die Flüsse dem Meer zugeführt. Der Kreislauf ist geschlossen.



## Klein-Destilliergerät

Zur Demonstration des Destilliervorganges im Unterricht. Mit diesem formschönen und preiswerten Gerät kann das Prinzip der Destillation besonders veranschaulicht erklärt werden. Durch die Verwendung von Rotwein beim destillieren, kann im kognitiven Bereich ein besonderes "aha"-Erlebnis erzielt werden, da das Destillat ein farbloser, brennbarer Alkohol ist.
Die Destille hat eine vermessingte Konsole. Die Glasteile (Brenner, Brennblase, Kühler, Thermometer, Fülltrichter und Probierglas) sind aus besonders bruchfestem Glas gefertigt. Das Gerät ist zerlegbar und besteht aus 8 Einzelteilen. Gesamthöhe 35 cm.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 3154.1002 | **99,71** | **118,65** |

## Käsemach-Set

Das erste Käsemach-Set mit Komplettausstattung für den lernzielorientierten Unterricht bzw. für Projekttage.
Mit diesem speziell entwickelten Käse-Set können jetzt alle Schulen im Theorie- sowie im fachpraktischen Unterricht das Prinzip der Käseherstellung anschaulich demonstrieren (Arbeitsaufwand nur ca. 30 Minuten, benötigte Milchmenge: 2-3 Liter pasteurisierte Milch).
Der Einsatz bei Projekttagen hat sich bestens bewährt.
Die Lernziele werden durch folgende Lernschritte erreicht:

1. Dicklegung der auf 38°C erwärmten Milch durch Zugabe von Lab.
2. Schneiden der dickgelegten Milch zum Zwecke der Trennung von
3. festen (Käsemasse bzw. Bruch) und flüssigen (Molke) Bestandteilen.
4. Formen der Käsemasse zu Käseleibchen
5. Pressen der geformten Käseleibchen
6. Käsereifung mittels improvisierter Käse-Reifebox (Anleitung liegt bei, Reifung nur bei Schnitt-, Edelpilz und Hartkäse nötig).

Neben Rezepten für Frisch-, und Schnitt, Edelpilz und Hartkäse gehören zum Set: 1 Holzpresse (Kiefer massiv), 1 Käselaibform (Steingut mit Innendeckel), 2 Käse-Leinentücher, 25 Labtabletten, 1 Käse-Thermometer, 1 Dickmilchschneider (Edelstahl) und 2 Käsereifehölzchen.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 3154.2001 | **83,36** | **99,20** |

25 Ersatz Lab-Tabletten für Käsemach-Set

| | | |
|---|---|---|
| 3154.2013 | **14,16** | **16,85** |



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Bodenuntersuchungen

Damit ein biologisch aktiver Boden seine vielfältigen ökologischen Aufgaben erfüllen kann, muss er erhalten und gepflegt werden. Die sicherste und zugleich ökologisch vernünftigste Vorgehensweise ist die, zunächst maßgebliche Kriterien der Bodenbeschaffenheit analytisch zu ermitteln. Die Möglichkeiten der modernen Schnellanalytik bieten dazu optimale Bedingungen. - Muss der Boden dafür gedüngt werden? - Mit welchem Dünger? - In welcher Menge? - Ist eine Kalkung erforderlich? - In welcher Höhe? - Müssen Bodenauflockerungsmittel beigemischt werden?

## *VISOCOLOR*® Bodenkoffer

Der *VISOCOLOR*® Bodenkoffer enthält in einer stabilen Schaumstoffeinlage alle notwendigen Reagenzien, Geräte und Zubehörteile für die Bestimmung von Bodenstruktur, Stickstoff (Ammonium und Nitrat), Phosphat, Kalium und pH-Wert. Das mitgelieferte, ausführliche Handbuch ist so ausgelegt, dass auch Nichtfachleute bei sorgfältiger Durchführung nach Vorschrift einwandfreie Messergebnisse erhalten. Alle notwendigen Reagenzien und Gerätschaften sind auch einzeln ergänzbar. Haltbarkeit der Reagenzien: mind. 18 Monate

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 91.4601 | **520,$^{17}$** | **619,$^{00}$** |

## Großer Bodenkoffer

Arbeitskit zur Untersuchung verschiedener Böden. Er enthält alle wichtigen dafür notwendigen Gerätschaften und einige Chemikalien. Mit den gesondert aufgeführten Test-Kits können weitere umfassende Bodenuntersuchungen, sehr oft wiederholbar, durchgeführt werden. Folgende Grunduntersuchungen einschl. Testkits schlagen wir vor: Bodentemperatur, Lichteinfall am Boden, Stabilität der Bodenkrümel gegenüber Wasser, Speicherung von Düngersalzen und Wirkung von saurem Regen, Kalkgehalt, Humusstoffe, Chlorgehalt, Phosphat- und Nitratgehalt, pH-Wert. Inhalt: 7 Schubladen mit Bohrstock für Bodenthermometer, 3 Thermometer, 1 Handschaufel, 3 Esslöffel, 5 Pipettenröhrchen, 1 Reagenzglasständer, 12 Reagenzgläser, 8 Schnappdeckelgläschen, 12 Gummistopfen, 5 Federstahlpinzetten, 1 Luxmeter, 5 Plastikspritzen, 1 Pipettenflasche mit verdünnter Salzsäure, 1dto. mit Kaliumthiocyanat-Lösung, 1 Flasche mit Eisenchlorid-Lösung, 1 dto. mit verdünnter Natronlauge, 2 Kunststoff-Sammelbehälter, 1 Abfallbehälter, 100 Blatt Filterpapier, 2 Kunstofftrichter, 4 Doppel-Petrischalen aus Glas, 2 Flaschen demin. Wasser. Größe des Koffers 45x35x20 cm. Ausführliche Lehrer-Info.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0009 | **442,$^{86}$** | **527,$^{00}$** |

## Körnungssiebe für Bodenanalysen

1 Bodenwanne mit 4 Sieben unterschiedlicher Maschengröße. Mit diesen Sieben können Sie vor Ort, oder im Schullabor, Bodenproben (möglichst trocken) auf ihre unterschiedliche Körnungs-Zusammensetzung analysieren.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 19.0007 | **108,$^{57}$** | **129,$^{20}$** |

# Umweltkoffer

EcoLabBox

## Der neue Umweltkoffer

*mit Handbuch für Wasser und Boden!*

Die 21 Experimente, die mit üblichen Hilfsgeräten und Utensilien aus Haushalt und Küche durchgeführt werden können, erklären in einfacher Weise, viele Zusammenhänge in der Natur und Umwelt.
Die Experimente erläutern:

- Alles über die Luft
- Alles über das Wasser
- Alles über den Boden
- Alles über Säuren und Basen

Natürlich ist die ECOLABBOX vor allem für Ausflüge gedacht! Denn alle Messungen zur Untersuchung von Wasser und Boden kann man direkt am Teich, am Fluss, am Badesee oder im Garten und am Ackerfeld durchführen.

**Gemessen werden kann:**

| | |
|---|---|
| pH Wert im Wasser | pH 3 bis 9 |
| Nitrat im Wasser | 10 bis 80 mg/l |
| Ammonium im Wasser | 0,05 bis 10 mg/l |
| Phosphat im Wasser | 0,5 bis 6 mg/l |
| Nitrit im Wasser | 0,02 bis 1,0 mg/l |
| Gesamthärte im Wasser | 1 Tropfen = 1° dH |
| pH-Wert im Boden | pH 3 bis 9 |
| Nitrat im Boden | 10 bis 80 mg/l |
| Phosphat im Boden | 0,05 bis 6 mg/l |
| Ammonium im Boden | 0,05 bis 10 mg/l |

**Die Reagenzien reichen für je 50 Untersuchungen aus!**

### *Übrigens*

ALLE Reagenzien zur Bestimmung der o.g. Parameter verursachen keine Probleme bei der Entsorgung! Auch dann nicht, wenn die Reagenzien entweder unverdünnt entsorgt werden müssen (weil evtl. unbrauchbar) oder aber zusammen mit der Probelösung.
Denn alle Reagenzien gehören der Wassergefährdungsklasse 0 an!
Somit kann man über das häusliche oder schulische Abwassernetz entsorgen!

Die ECOLABBOX hält weitere wichtige Experimentierhilfsmittel für das Arbeiten im Freien oder im Klassenraum bereit:

- Farbkarte für die Messwertermittlung der einzelnen Parameter
- Filtrierstativ ermöglicht sicheres Filtrieren im Koffer
- Dosenlupe zum besseren Erkennen von Kleinlebewesen
- Wasserfeste DIN A 4 Unterlage für biologische Untersuchungen
- Filtrierpapier für die Herstellung von Boden-Auszugslösungen
- Trichter, je 1 Arbeits- und Probeflasche 100ml und 250 ml
- Messbecher und Plastikpipetten

Der robuste Kunststoffkoffer und die Koffereinlage für die Aufnahme der vielen Geräte sind aus 100% recyceltem Polypropylen (PP) hergestellt. Der fest angebrachte Trageriemen ist verstellbar.

### *Ecolabbox komplett*

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0324 | **98,99** | **117,80** |

### *Handbuch zur ECOLABBOX*

deutsche Ausgabe, 82 Seiten, illustriert

| | | |
|---|---|---|
| 29.0325 | **15,50** | **18,45** |

Genau richtig für Ausflüge und Projektarbeit!

**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Umweltkoffer UW 400 und UW 600

Praxiserprobte und auf Arbeitsgemeinschaften abgestimmte Kofferzusammenstellungen. Alle UW-Versionen sind mit Aquanal plus Testsets ausgestattet und ergeben daher die genau richtige Ergiebigkeit pro Untersuchungsparameter. Ebenfalls gehören die Checklösungen zur Grundausstattung, um die gefundenen Meßergebnisse jederzeit kritisch überprüfen zu können.
Der UW 400 Meßkoffer kann selbstverständlich mit den entsprechenden Aquanal-Testsets zum UW 600 ergänzt werden.

| | **Meßbereiche** | **Anzahl Tests** |
|---|---|---|
| **Ammonium** | 0,2-8,0 mg/l | 250 |
| **Gesamthärte** | 1 Tropfen 1° dH | 300 bis 400 |
| **Nitrat** | 1-50 mg/l 200 | |
| **Nitrit** | 0,005-1,0 mg/l | 110 |
| | **Meßbereiche** | **Anzahl Tests** |
| **Phosphat** | 0,02-0,4 mg/l | 200 |
| **pH-Wert** | 4,5-10,0 pH | 100 Teststr. |
| mit UW 70 | 0 - 14 pH | |
| **Sauerstoff** | 0-10 mg/l 110 | |

### *Umweltkoffer UW 400*

Checklösungen für Nitrat und Phosphat. Reagenzien zur Bestimmung von Gesamthärte/Phosphat/Nitrat 100 Meßstreifen Spezialindikatorpapier, 6 Probengläser 10 ml und 20 ml, diversen Spritzen für Probenahme, Arbeitsanleitungs-Buch mit Theorieteil!

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| UW 400 | 29.0012 | **265,$^{55}$** | **316,$^{00}$** |
| UW 400 inkl. pH-Meter UW 70 | 29.0013 | **307,$^{56}$** | **366,$^{00}$** |

### *Umweltkoffer UW 600*

Checklösungen für Ammonium, Nitrat und Phosphat. Reagenzien zur Bestimmung von Gesamthärte/Phosphat/Nitrat/Nitrit/Sauerstoff, 100 Meßstreifen Spezialindikatorpapier, 6 Probengläser 10 ml und 20 ml, diversen Spritzen für Probenahme und Sauerstoff-Test, Arbeitsanleitungs-Buch mit Theorieteil!

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| UW 600 | 29.0015 | **419,$^{33}$** | **499,$^{00}$** |
| UW 600 inkl. pH-Meter UW 70 | 29.0016 | **469,$^{75}$** | **559,$^{00}$** |

## Aquanal-Gewässer-Koffer

Mit dem neuen erweiterten Aquanal-Gewässer-Koffer können Sie schnell, sicher und direkt am Gewässer prüfen, insbesondere ist diese Kofferzusammenstellung geeignet, die Wasserqualität für den Fischbestand zu überprüfen!
Es kann auf

| | |
|---|---|
| Ammonium | 0,05 bis 10 mg/L |
| Carbonathärte | 1 Tr. = 1° dH |
| Eisen | 0,05 bis 1 mg/L |
| Gesamthärte | 1 Tr. = 1° dH |
| Nitrat | 0 bis 80 mg/L |
| Nitrit | 0,02 bis 1 mg/L |
| Phosphat | 0 bis 6 mg/L |
| pH-Wert | pH 4,5 bis 10 |
| Sauerstoff | 0 bis 10 mg/L |

getestet werden.
Die Reagenzienmenge ist für jeweils 50 Tests ergiebig.

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| | 29.0041 | **159,$^{58}$** | **189,$^{90}$** |

# Wasseranalyse

## *VISOCOLOR*® School

*Analysenkoffer zur Wasseranalytik*

Der neue *VISOCOLOR*® School Analysenkoffer ist speziell für Schulen zusammengestellt und auf die Bedürfnisse von Schülern und Lehrern abgestimmt. Alle im Koffer enthaltenen Reagenzien sind für den Schulunterricht und Schülerversuche zugelassen. Der Koffer enthält 6 Teste mit mindestens 50 Bestimmungen zur kolorimetrischen und titrimetrischen Bestimmung der wichtigsten Wasserparameter:

- Ammonium 0,2 - 3,0 mg/L $NH_4^+$
- Nitrat 1 - 90 mg/L $NO_3^-$
- Nitrit 0,02 - 0,5 mg/L $NO_2^-$
- Phosphat 0,5 - 15 mg/L $PO_4^{3-}$
- pH 4,0 - 9,0
- Gesamthärte 1 Tropfen = 1 °d

Die komplett neu konzipierten Teste basieren auf unserem bewährten *VISOCOLOR*® System und wurden als qualitativ hochwertige *VISOCOLOR*® School Reihe speziell für Schulen entwickelt. Alle kolorimetrischen Teste werden mit einem Komparator auf einer 2-reihigen Farbskala ausgewertet. So werden Trübungen und Eigenfärbungen der Probe kompensiert. Die hochwertige Farbkarte ermöglicht genaueste Farbvergleiche und präzise Ergebnisse. Zusätzlich liefert das anschauliche Handbuch Schülern und Lehrern wertvolle Hintergrundinformationen.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 92.0188 | **75,$^{55}$** | **89,$^{90}$** |

## *VISOCOLOR*® School

*Nachfüllreagenzien*

Für *VISOCOLOR*® School Analysenkoffer.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 92.0189 | **41,$^{93}$** | **49,$^{90}$** |

## *VISOCOLOR*® School

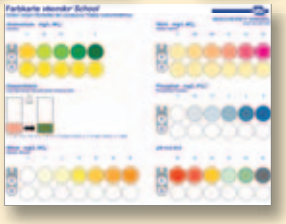
*Handbuch*

Für *VISOCOLOR*® School Analysenkoffer.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 92.0190 | **12,$^{48}$** | **14,$^{85}$** |

## *VISOCOLOR*® School

*Farbkarte*



Für *VISOCOLOR*® School Analysenkoffer.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 92.0191 | **9,$^{49}$** | **11,$^{30}$** |

## Aquanal-plus Ökotest-Wasserlabor

Ein wirklich kompaktes Kofferlabor für die Schnellanalyse von Wässern (z.B. Trinkwasser, Oberflächenwasser, Aquarienwasser). Alle hier zur Anwendung kommenden Chemikalien sind umweltneutral, d.h. dass die Testlösungen nicht wassergefährdend wirken (Wassergefährdungsklasse 0). Die gebrauchten Testlösungen werden über das häusliche Abwassernetz entsorgt. Es können bestimmt werden:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ammonium | 0,05-10 mg/l | Nitrat | 10-80mg/l |
| Nitrit | 0,02-1,0 mg/l | Phosphat | 0,5-6,0 mg/l |
| pH-Wert | 5 - 9,0 pH | | |
| Gesamthärte | 1 Tropfen 1°dt. Härte | | |

Besonders hervorzuheben ist, dass die Empfindlichkeit der Tests so angelegt ist, dass die strengen Werte der Deutschen Trinkwasserverordnung nachgewiesen werden können.

*Kofferset, komplett*

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0017 | **68,$^{82}$** | **81,$^{90}$** |

*Reagenziennachfüllpackung*

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0023 | **57,$^{06}$** | **67,$^{90}$** |



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Taschen-pH-Meter

*pH-Stick UW 70*

Kompaktes pH-Meter mit integrierter Elektrode und festeingestellter Temperatur-Kompensation als Alternative zum herkömmlichen Indikatorpapier. Das pH-Stick UW 70 hat eine Lebensdauer, die den Messungen von ca. 300 Rollen pH-Indikatorpapier entspricht. Mit der gut ablesbaren LCD-Anzeige ist eine sichere und eindeutige pH-Messung jederzeit möglich. Gehäuse nicht wasserdicht. Ideal zur stichprobenartigen Überwachung von pH-Werten in Abwässern, Aquarien, Wasseraufbereitungsanlagen, Fischteichen usw.

Technische Daten:

- Arbeitstemp.-Ber.: 0...+50°C
- Meßbereich: 0...14 pH
- Ablesbarkeit: 0,1 pH
- Reproduzierbarkeit: ± 0,2 pH

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0001 | **47,90** | **57,00** |

## Taschen pH-Meter UW 70/4

wasserdichtes Gehäuse, auswechselbare pH-Elektrode, automatische Kalibrierung für 1 oder 2 Puffer, mit Stabilitätsanzeige des gemessenen pH-Wertes, simultane Anzeige des Temperaturwertes, automatische Temperaturkompensation, „Hold“-Funktion für dauernde Anzeige eines gemessenen Wertes

Technische Daten:

- Meßbereich: 0...14 pH
- Temperatur: 0,0...60,0°C
- Genauigkeit: ± 0,1 pH, ± 0,5°C
- Ablesbarkeit: 0,1 pH

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0201 | **85,29** | **101,50** |

## Universal Indikatorpapier

in Plastikdrehdose (pH Abstufung 1,0), pH 1-11, mit aufgedruckter Vergleichsfarbskala, 5 m lang, 10 mm breit.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. | Grundpreis |
|---|---|---|---|
| 29.0267 | **4,79** | **5,70** | 1,14€/m |

## pH-Indikatorstäbchen

nicht blutende pH-Indikatorstäbchen, zur sicheren pH-Wertbestimmung im Bereich pH 0 bis 14. Sehr gut für die Überprüfung von Wasserproben und anderen wässrigen Lösungen einsetzbar. Dabei wird die Probe selbst durch Indikatorfarbstoff nicht verunreinigt. 100 Stück in Kunststoffschachtel (Streifengröße 85 x 6 mm) mit beidseitiger Vergleichs - pH-Farbskala zur sicheren pH-Wertermittlung.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0345 | **6,85** | **8,15** |

# Probennehmer

## WinLab-Probenehmer-System

genial, weil
- so universell wie nie zuvor ( 15 Probenehmer!!)
- kinderleichter Wechsel der Probenehmer
- extrem beanspruchbare Teleskopstangen
- korrosionsfrei
- zwei Varianten bis zu 385cm Länge

Das bisherige erfolgreiche zigtausendfach bewährte WinLab-Probenehmer-System sollte optimiert werden, dabei stand die Idee des einfachen Probenehmerwechsels von möglichst vielen Probenehmern oder Fangnetzen an erster Stelle!

Umgesetzt haben wir dies durch den superbequemen Federmechanismus an unserem neuen Fiberglas-Ausziehstock!
Durch müheloses Herunterdrücken der breiten Aufdruckfläche des Federmechanismus kann der Probenehmer herausgezogen, bzw. ein anderer wieder eingesteckt werden. Einfacher und bequemer geht's nicht !

Ein Verdrehen des Probenehmers ( wie dies bei Schraubsystemen üblich ist ) ist durch die durchgehende Bohrung im Aufnehmer des Probenehmers nicht möglich. Somit sind Sie sicher immer in der von Ihnen gewünschten Position mit dem Probenehmer, auch unter Wasser, arbeiten zu können. Bei unseren Schöpfbecher-Ausführungen mit dem neuen **Einrast-Einstellwinkel** für den Becher-Neigewinkel wird dieser immer 100% sicher unverändert eingehalten. Die neuen Universal-Ausziehstöcke ( WinLab Teleskopstangen) aus Fiberglas bestehen aus höchstbeanspruchbarem Material, so wie es für Sportgeräte ( Surfmasten, oder Skistöcke, etc. ) erfolgreich eingesetzt wird. Die neue WinLab Teleskopstange ist insbesondere bei niedrigeren Temperaturen angenehm und sicher im Griff, und dabei sehr leicht! (Aluminium-Telekopstangen fühlen sich extrem kalt an u. können korrodieren)
Die Standard WinLab-Teleskopstange wird mit einer Vierteldrehung ent- und verriegelt! von 145cm auf 275cm ausziehbar!
Die „Extra-Lang" WinLab Dreifach-Teleskopstange wird durch einen sicher fixierenden und sehr einfach zu bewegenden Klappmechanismus von 150cm auf bis zu 385cm Länge verändert.

*Von der Idee*
*bis zur Umsetzung,*
*einfach gelungen.*

## Teleskopstange aus Fiberglas

*Typ Standard*

**Höchst beanspruchbare Teleskopstange,**
**ideal für die Probenahme!**

Aus Fiberglas - Material, nahezu unzerstörbar, korrosionsfrei, angenehm im Griff auch bei niedrigen Temperaturen mit einfachem Auszieh- und Verstellmechanismus. Länge durch Vierteldrehung mit „Quick-Lock" schnell, sicher und einfach veränderbar von 145 auf 275cm. Mit superbequemem Federmechanismus, insbesondere durch breite Aufdruckfläche des Federmechanismus. Nimmt alle Probenehmer oder Fangnetze mit Universalansatzstück auf !

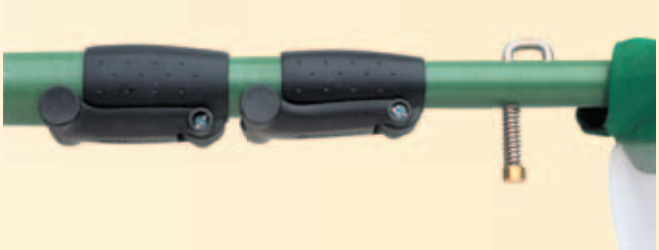
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0210 | **36,$^{93}$** | **43,$^{95}$** |

*Typ Extra-Lang*

**Mit extremer Längenverstellung von 150cm auf 385cm!**

Durch einen sicher fixierenden und sehr einfach zu bewegenden Klappmechanismus kann die Teleskopstange für schwierig zugängige Uferbereiche oder für grössere Buschwerke und Bäume zusammen mit den Netzen eingestetzt werden. Trotz der Länge von nahezu 4m, sind die Extra-Lang Teleskopstangen gut zu transportieren und im Gebrauch nicht zu schwer.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0211 | **50,$^{34}$** | **59,$^{90}$** |





**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

**Alle nachfolgenden Probenehmer, Fangnetze oder Werkzeuge können direkt in beide WinLab-Fiberglas-Telekopstangen mittels des neuen Federmechanismus eingesteckt werden:**

## WinLab - Wasserschöpfbecher

Entnahmeschöpfbecher für die Probenahme von Schöpfproben von der Wasseroberfläche. Mit 1000 ml graduiertem Polyethylen Becher mit Ausguss. (Der Becher ist austauschbar!) Die Konstruktion des Becheraufnehmers (Edelstahl-Spannband verstellbar) erlaubt sowohl ein Verdrehen des Bechers, um die Ausgiessrichtung zu verändern, als auch die Verstellung des Winkels durch den Einrast-Einstellwinkel von 0 bis 180°. Mit Universalansatzstück mit Bohrung für den Federmechanismus der WinLab Fiberglas-Teleskopstange. Die Lieferung erfolgt ohne Teleskopstange. Bitte bestellen Sie die Teleskopstange wie auf Seite 80 beschrieben.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0218 | **31,51** | **37,50** |

## WinLab-Wasserkescher

robuste Ausführung mit unverrottbarem Nylonnetz, Maschenweite 0,8mm.
Hervorragend geeignet zum Fangen von Fliegen, Käfern, Schwebeteilchen und Wasserinsekten. Mit kräftigem galvanisiertem Ring mit ø 200mm, Netzhöhe bis Spitze 330mm, sowie Universalansatzstück mit Bohrung für den Federmechanismus der WinLab Fiberglas-Teleskopstange. Die Lieferung erfolgt ohne Teleskopstange. Bitte bestellen Sie die Teleskopstange wie auf Seite 80 beschrieben.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0212 | **41,93** | **49,90** |

## WinLab-Planktonnetze

Solide Ausführung mit kräftigem galvanisiertem Ring mit 200mm Durchmesser.Das Seidengaze wird mit dem grünen Leinenträgermaterial, welches den Ring umgibt vernäht, dadurch wird ein Einreissen des feinen Planktonnetzmateriales verhindert. Mit 100ml PE-Auffanggefäss (100ml Kautex-Flasche). Mit Universalansatzstück mit Bohrung für den Federmechanismus der WinLab Fiberglas-Teleskopstange. Die Lieferung erfolgt ohne Teleskopstange. Bitte bestellen Sie die Teleskopstange wie auf Seite 80 beschrieben.

| Maschenweite | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| 65 µm | 29.0215 | **55,38** | **65,90** |
| 105 µm | 29.0216 | **52,86** | **62,90** |

## WinLab-Insektenfangnetz

Solide Ausführung mit kräftigem, breiten Aluminium Bügel als Träger und Netz aus Perlon, Maschenweite ca. 0,2mm. Durchmesser 360mm, Tiefe des Netzes 600mm.
Mit Universalansatzstück mit Bohrung für den Federmechanismus der WinLab Fiberglas-Teleskopstange. Die Lieferung erfolgt ohne Teleskopstange. Bitte bestellen Sie die Teleskopstange wie auf Seite 80 beschrieben.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0219 | **38,57** | **45,90** |

# Schutzausrüstung

## Schüler-Schutzbrille

Endlich eine richtige Schutzbrille für Schüler! In Form und Größe ideal für die Kopfform von Schülern im Alter von 11 bis 15 Jahren.
Sehr leicht, mit hervorragendem Seitenschutz, dabei sind die Bügelarme in der Länge gut verstellbar. Mit blauem Rahmen und kratzfestem Polycarbonat-Rundumschutz, nach EN 166

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| | 29.0221 | **5,$^{55}$** | **6,$^{60}$** |
| 10er Set | 29.0222 | **47,$^{02}$** | **55,$^{95}$** |

## Schüler-Vollsicht-Schutzbrille

Dieses Modell ist speziell angepasst an die Kopfform von Schülern im Alter von ca. 11-15 Jahren.
Nach DIN EN. Mit verstellbarem Kopfband. Geeignet auch als Überbrille für Korrekturbrillenträger.
Indirekte Belüftung durch verdeckte Ventilation Weites Blickfeld durch besonders große farblose Sichtscheiben.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0327 | **3,$^{32}$** | **3,$^{95}$** |

## Schüler-Panorama Schutzbrille

diese Schutzbrille ist auf die Kopfform von Schülern im Alter von ca. 11-15 Jahren angepasst.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0326 | **3,$^{07}$** | **3,$^{65}$** |

## Einscheiben-Schutzbrille

*Nach DIN, EN166*

Neues attraktives Modell mit hervorragendem weit bis zu den Schläfenbereichen ragendem Seitenschutz. Schutzscheibe aus kratzfestem Polycarbonat. Dabei wird die Seitensicht weder durch einen Rahmen noch eine Abwinkelung eingeschränkt. Die gut einrastende Winkel- wie auch Längsverstellung erlauben die Anpassung an jede Kopfform. Der Tragekomfort wird duch die an den Enden der Seitenbügeln aufgebrachten Softgummizonen optimiert.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0139 | **8,$^{36}$** | **9,$^{95}$** |

**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Laborkittel für Kinder

Endlich auch für Kinder, Labormäntel für den Kindergarten oder die Grundschule aus 100% Baumwolle mit einer Brusttasche und 2 Seitentaschen. Schützt die Kleidung der kleinen „Forscher“ und „Künstler“ gegen Tusche und Chemikalien!

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Größe 122 | 29.0338 | 15,38 | 18,30 |
| Größe 124 | 29.0339 | 15,38 | 18,30 |
| Größe 128 | 29.0328 | 15,38 | 18,30 |
| Größe 134 | 29.0329 | 15,38 | 18,30 |
| Größe 140 | 29.0330 | 15,38 | 18,30 |
| Größe 146 | 29.0331 | 15,38 | 18,30 |
| Größe 152 | 29.0332 | 15,38 | 18,30 |
| Größe 158 | 29.0333 | 15,38 | 18,30 |

## Laborschürze aus PVC

Preiswerte Standard-Labor-Schutzschürze aus PVC, mit Nacken- und Seitenbändern als Haltebänder.
Mit glatten Kanten, ohne Gewebe. Die Haltebänder sind in einfache PE-Ösen eingearbeitet. Maße: 900x1100mm. Stärke 0,5mm

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| | 29.0154 | 9,33 | 11,10 |

## Labor-Schutzhandschuhe

*aus Chloropren*

mit vielseitiger Chemikalienbeständigkeit (Säuren, Laugen, Öle, Fette, Lösungsmittel) mit guter Griffigkeit, innen velourisiert.

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Größe M | 29.0141 | 3,03 | 3,60 |
| Größe L | 29.0142 | 3,03 | 3,60 |
| Größe XL | 29.0143 | 3,03 | 3,60 |

## Einmal-Handschuhe antistatisch

Nicht allergene Einmal-Handschuhe aus Vinyl.
Sehr angenehm zu tragende, gepuderte Schutzhandschuhe mit sehr hoher Tastfähigkeit. Antistatisch.
Im praktischen Spenderkarton mit 100 Stück.

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Größe 6-7 (S) | 29.0146 | 4,41 | 5,25 |
| Größe 7-8 (M) | 29.0147 | 4,41 | 5,25 |
| Größe 8-9 (L) | 29.0148 | 4,41 | 5,25 |
| Größe 9-10(XL) | 29.0155 | 4,41 | 5,25 |

# Experimentiergeräte

## Hitze Arbeitsschutzplatte

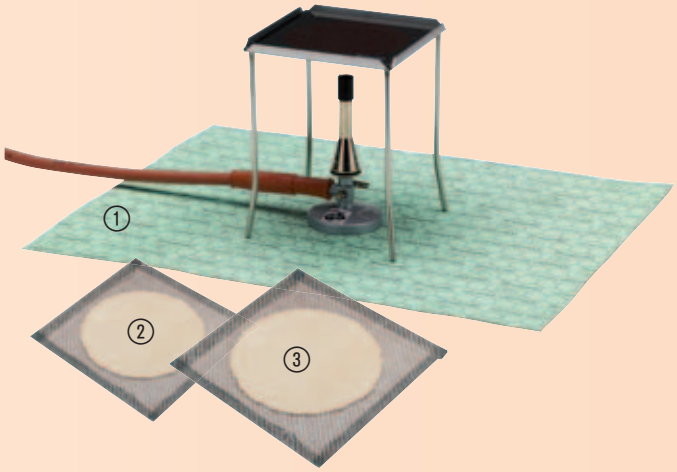
aus flexiblem Fasermaterial in NBR-Kautschuk eingebettet (zerkratzt Tischoberflächen nicht) physiologisch unbedenklich, weitgehend chemikalienbeständig, schwer entflammbar, abwaschbar! Lieferung ohne Brenner und Stativ.

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| ① 55 x 45cm | 29.0265 | 21,68 | 28,80 |

## Keramik-Drahtnetze

Keramikdrahtnetzte haben eine lange Lebensdauer, da sich die Feinkeramikmasse nicht durch überkochende Flüssigkeiten auflöst.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ② 160 x 160 mm | 29.0232 | 2,06 | 2,45 |
| ③ 200 x 200 mm | 29.0233 | 2,98 | 3,55 |




## Kartuschen-Brenner System

Das universelle Kartuschen-Brenner-System.
Teclubrenner-Aufsatz

| | | |
|---|---|---|
| 29.0250 | 38,78 | 46,15 |

Bunsenbrenner-Aufsatz

| | | |
|---|---|---|
| 29.0251 | 34,29 | 40,80 |

Butan/Propangas-kartusche für o.g. Brenneraufsätze

| | | |
|---|---|---|
| 29.0252 | 5,34 | 6,35 |

## Dreifüße verzinkt

aus Stahl, für Drahtnetze oder Drahtdreicke
120 mm innerer Ring-ø, 210mm hoch

| | | |
|---|---|---|
| 29.0230 | 8,49 | 10,10 |

140 mm innerer Ring-ø, 220mm hoch

| | | |
|---|---|---|
| 29.0231 | 10,13 | 12,05 |



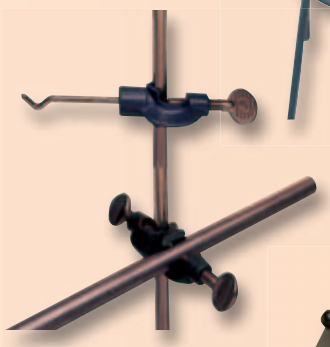
## Muffen

Muffe mit Haken für Stativstäbe bis 16 mm ø

| | | |
|---|---|---|
| 29.0240 | 6,93 | 8,25 |

Doppelmuffe für Stativstäbe bis 16 mm ø, Temperguss, mit vernickelten Schrauben.

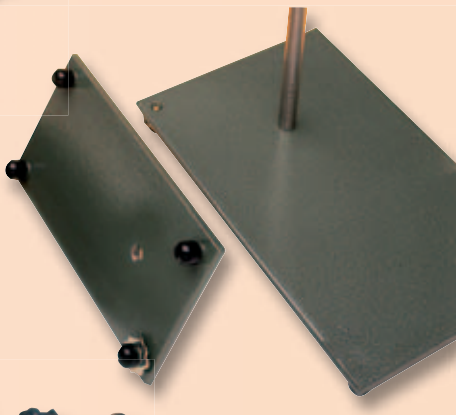
| | | |
|---|---|---|
| 29.0241 | 4,79 | 5,70 |



## Stativplatten

für den Aufbau des Bunsenstativs. Hammerschlaglackiert, für Stativstäbe mit M10 Gewinde.
Mit 3 feststehenden Füßen und einem justierbaren Fuß.

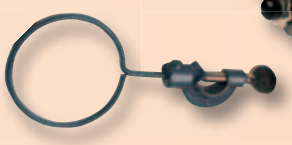
| | | | |
|---|---|---|---|
| 175 x 100 mm | 29.0235 | 9,03 | 10,75 |
| 210 x 130 mm | 29.0236 | 10,50 | 12,50 |
| 250 x 160 mm | 29.0237 | 15,59 | 18,55 |



## Stativring

mit Muffe aus Temperguss. Innen-ø: 72 mm, Außen-ø: 80 mm

| | | |
|---|---|---|
| 29.0243 | 8,95 | 10,65 |



## Stativstäbe

aus 18/8 Stahl (Rostfrei). Mit Gewinde M10. ø10mm

| | | | |
|---|---|---|---|
| 500mm | 29.0238 | 6,47 | 7,70 |
| 600mm | 29.0239 | 7,39 | 8,80 |

**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Mörser-Sets aus Porzellan

Mit Ausguss, innen rau, komplett mit Pistill

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Innen-ø 55mm, Inhalt ca. 30ml, Kopf-ø Pistill 25mm | 29.0340 | 6,85 | 8,15 |
| Innen-ø 63mm, Inhalt ca. 70ml, Kopf-ø Pistill 25mm | 29.0341 | 7,14 | 8,50 |
| Innen-ø 105mm, Inhalt ca. 220ml, Kopf-ø Pistill 40mm | 29.0341 | 12,52 | 14,90 |

NEU

## Abdampfschale

aus Hartporzellan, halbtief, mit Ausguss ø 75 mm

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0249 | 7,82 | 9,30 |

## Schmelztiegel aus Porzellan

Inhalt: 15 ml, oben-ø: 40 mm, 32 mm hoch

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0261 | 2,23 | 2,65 |

## Tauchsieder

Mit Überhitzungsschutz und Abstandhalter, 230V / 1000W

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0264 | 25,76 | 30,65 |

## Spritzflasche

aus Polyethylen, mit Schraubverschluss und Spritzrohr. 500 ml.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0254 | 2,27 | 2,70 |

## Tiegelzange

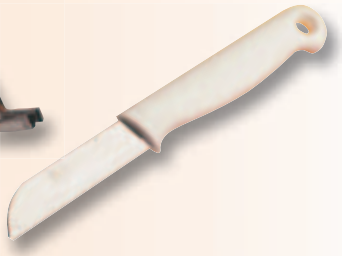
aus rostfreiem Edelstahl. Länge 220mm.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0275 | 3,57 | 4,25 |

## Labormesser

mit Kunststoffgriff, ca. 150mm lang.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0270 | 1,30 | 1,55 |



## Tropfflasche

mit Tropfverschluss und roter Verschlusskappe. 100 ml.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0256 | 1,13 | 1,35 |

## Löffel aus Edelstahl

mit Spatelstiel und rundem Griff. 180 mm.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0258 | 3,36 | 4,00 |

## Pipettenflaschen

zylindrisch, Braunglas mit Schraubgewinde, 10 Flaschen pro Packung

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Volumen 30ml | 29.0268 | 11,72 | 13,95 |
| Volumen 50ml | 29.0269 | 12,94 | 15,40 |

# Experimentiergeräte

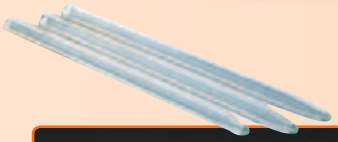
## Pasteurpipetten aus Polyethylen

Hervorragend für die Tropfendosierung und die Hand des Schülers geeignet. Keine Verletzungsgefahr. 3,5 ml, 155 mm

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| *500 Stück im Karton:* | | | |
| | 29.0271 | 21,72 | 25,85 |
| mit Teilung jeweils alle 0,5 ml | 29.0272 | 22,31 | 26,55 |
| *50 Stück im Karton:* | | | |
| | 29.0343 | 3,99 | 4,75 |
| mit Teilung jeweils alle 0,5 ml | 29.0272 | 3,99 | 4,75 |

## Tropfpipetten

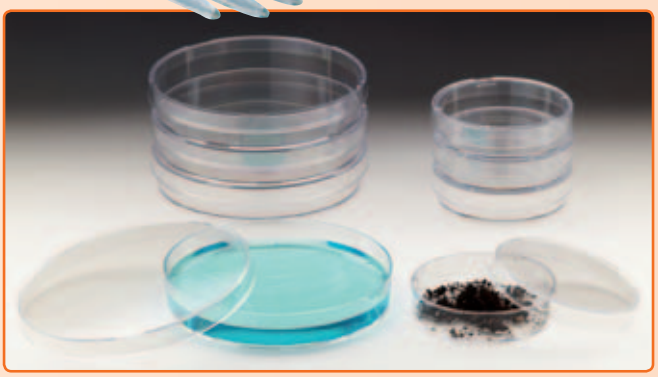
aus Glas, ø 7mm, Länge 150 mm, mit kräftiger, ausgezogener Spitze



| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0273 | 0,76 | 0,90 |

## Petrischalen

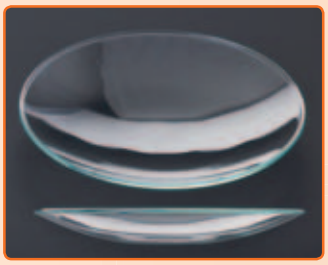
**aus Glas,** mit Überfalldeckel. Boden und Deckel außen und innen absolut flach, blasen- und schlierenfrei!



| Außen-ø | Höhe | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|---|
| 100mm | 20mm | 29.0244 | 1,22 | 1,45 |
| 150mm | 25mm | 29.0245 | 2,73 | 3,25 |
| **aus Polystyrol,** steril verpackt zu 20 Stück. | | | | |
| 94 mm | 16mm | 29.0246 | 3,61 | 4,30 |

## Uhrglas

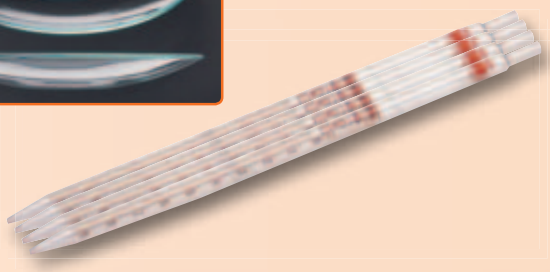
aus Kalk-Sodaglas, Rand verschmolzen. ø 100 mm



| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0309 | 0,92 | 1,10 |

## Messpipette

aus Glas, mit Feinteilung. Nennvolumen 10 ml, Teilung 0,1ml



| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0298 | 1,72 | 2,05 |

## Schülerthermometer

Ganzglasausführung mit Öse, mit roter Füllung, -10 bis + 100°C, Teilung 1/1°C, stabile Ausführung in Schutzhülle.

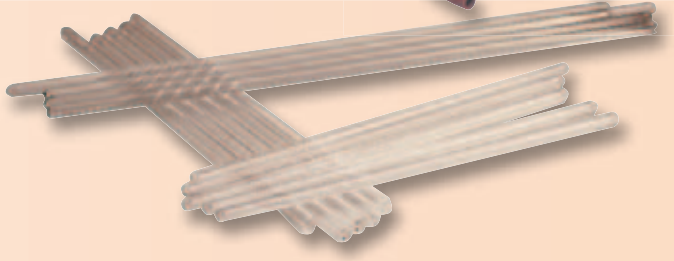
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0263 | 2,69 | 3,20 |

## Gummischlauch

Innen-ø: 8mm, Wandstärke: 2mm, Länge 1m

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0262 | 1,81 | 2,15 |

## Glasrührstäbe aus AR-Glas



| Außen-ø | Länge | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|---|
| 6 mm | 200 mm | 29.0296 | 0,42 | 0,50 |
| 8 mm | 300 mm | 29.0297 | 0,92 | 1,10 |



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Messzylinder

aus Polypropylen, hohe Form, transparent, graduiert. Teilung 1/1 ml.

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| 100 ml | 29.0276 | 5,71 | 6,80 |

## Standzylinder

aus Glas, mit umgelegtem, Plangeschliffenem Rand. ø 40 mm

| Höhe | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| 200 mm | 29.0277 | 8,87 | 10,55 |
| 400 mm | 29.0278 | 15,59 | 18,55 |

## Deckscheibe

für Standzylinder, Kanten geschliffen.

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| | 29.0312 | 2,06 | 2,45 |

## Trichter

glatt, im Winkel von 60°

| ø oben | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Glas, 80 mm | 29.0247 | 3,57 | 4,25 |
| Kunststoff, 75 mm | 29.0248 | 0,84 | 1,00 |

## Erlenmeyer-Kolben

weithalsig, mit Teilung (Borosilikatglas aus Ilmenau)

| Inhalt | Hals-ø | Höhe | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|---|---|
| 100 ml | 34 mm | 105 mm | 29.0282 | 1,93 | 2,30 |
| 250 ml | 50 mm | 140 mm | 29.0283 | 2,31 | 2,75 |

## Bechergläser

niedrige Form, mit Ausguss und Graduierung
(Borosilikatglas, in Europa gefertigt). 10 Stück Packung.

| Inhalt | Außen-ø | Höhe | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|---|---|
| 100 ml | 51 mm | 71 mm | 29.0279 | 13,70 | 16,30 |
| 150 ml | 59 mm | 81 mm | 29.0280 | 17,73 | 21,10 |
| 250 ml | 69 mm | 95 mm | 29.0281 | 16,55 | 19,70 |

## Becher

aus Polypropylen, mit Ausguss und Graduierung, temperaturbeständig bis + 135°C

| Inhalt | Außen-ø | Höhe | Best.-Nr. | € zzgl. Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|---|---|
| 100 ml | 49 mm | 70 mm | 29.0284 | 1,47 | 1,75 |
| 250 ml | 68 mm | 94 mm | 29.0285 | 2,06 | 2,45 |

## Messbecher

aus Polypropylen, mit Henkel und Ausguss, blaue Graduierung.

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| 1000ml | 29.0253 | 3,99 | 4,75 |

## Rundfilter

Für qualitative Analysen (allgemeine Arbeiten), 100 Stück, mittelschnell filtrierend.

| Filter-ø | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| 90mm | 29.0266 | 3,24 | 3,85 |
| 110mm | 29.0321 | 3,78 | 4,50 |
| 125mm | 29.0322 | 4,08 | 4,85 |
| 150mm | 29.0323 | 5,00 | 5,95 |

# Experimentiergeräte

NEU

## Reagenzglas Set 1

Bestehend aus:

- 100 Stück Fiolax-Reagenzgläsern 160 x 16 mm
- 1 Reagenzglasgestell aus PP für 12 Reagenzgläser der Größe 16 mm

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0346 | **19,96** | **23,75** |

NEU

## Reagenzglas Set 2

Bestehend aus:

- 100 Stück Fiolax-Reagenzgläsern 180 x 18 mm
- 1 Reagenzglasgestell aus Holz für 12 Reagenzgläser mit 6 Abtropfstäben, Bohrung 22 mm

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0347 | **23,95** | **28,50** |

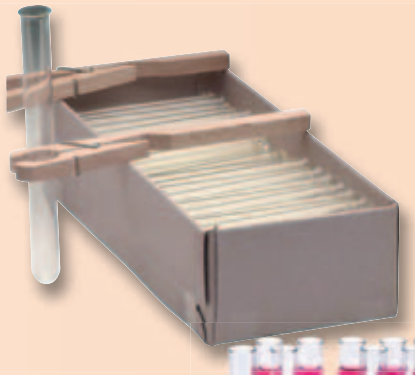
## Reagenzgläser

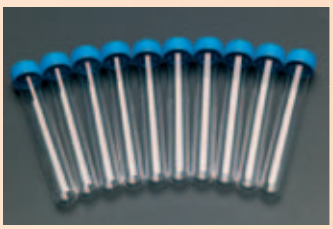
aus FIOLAX-Glas, mit Bördelrand. Fiolax - Reagenzgläser sind dünnwandig und relativ unempfindlich gegen raschen Temperaturwechsel und lokale Erhitzung. 16 x 160 mm, Wandstärke 0,5 mm.

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| 100 Stück | 29.0287 | **15,00** | **17,85** |

mit seitlichem Ansatzrohr und Stopfenbett, ø 20 mm x 180 mm

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0290 | **4,58** | **5,45** |

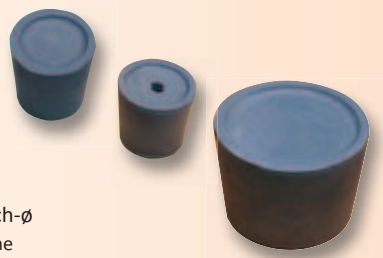




## Kunststoff-Reagenzgläser

NEU

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| 17x120mm mit blauem Deckel, Packung mit 10 Stück. | 29.0348 | **4,54** | **5,40** |
| 16x152mm, ohne Deckel, Packung mit 10 Stück. Lieferung ohne Gestell | 29.0349 | **2,02** | **2,40** |



## Gummistopfen

für Bördelrandgläser, 7mm Loch-ø

| ø-unten mm | ø-oben mm | Loch-Anz. | Höhe mm | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | 18 | - | 20 | 29.0291 | **0,21** | **0,25** |
| 14 | 18 | 1 | 20 | 29.0292 | **0,63** | **0,75** |
| 31 | 38 | - | 30 | 29.0293 | **1,05** | **1,25** |

## Reagenzglasgestell

aus Holz, mit 6 Abtropfstäben, 12 Bohrungen, ø 22mm pro Bohrung.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0286 | **9,41** | **11,20** |

## Reagenzglasbürste

mit Wollspitze 10mm-ø

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0257 | **1,05** | **1,25** |

## Reagenzglashalter

aus Holz. Für Reagenzgläser bis ø 20 mm

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0288 | **0,59** | **0,70** |

**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Ethanol

96%, vergällt, Sorte 641, 1 Liter

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0310 | **12,48** | **14,85** |

## Jod-Kaliumjodid-Lösung

n. Lugol, 100 ml

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. | Grundpreis |
|---|---|---|---|
| 29.0316 | **7,02** | **8,35** | 83,50€/Liter |

## Methylenblaulösung

n. Löffler, 100 ml

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. | Grundpreis |
|---|---|---|---|
| 29.0317 | **7,52** | **8,95** | 89,50€/Liter |

## Fluorescein-Natrium (Uranin)

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. | Grundpreis |
|---|---|---|---|---|
| 5g | 29.0319 | **24,62** | **29,30** | 586,00€/100g |

## Eosin

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. | |
|---|---|---|---|---|
| gelblich, 5g | 29.0320 | **26,47** | **31,50** | 630,00€/100g |

## Teststäbchen Gesamthärte

zur halbquantitativen Bestimmung. Meßbereich 3/4/7/14/21 °dH, 5 Farbstufen, Packung mit 100 Teststreifen

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0314 | **24,24** | **28,85** |

## Teststäbchen Glucose

Meßbereich neg./norm./50/150/500/≥1000, 50 Teststreifen

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0315 | **9,29** | **11,05** |

## Teststäbchen Nitrat/Nitrit

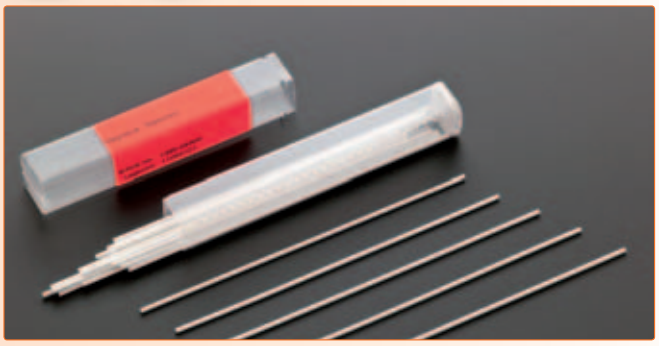
zur halbquantitativen Bestimmung.
Meßbereich Nitrat: 10-500mg/L; Nitrit: 1-80ml/L. Packung mit 100 Teststreifen

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0313 | **24,96** | **29,70** |

## Magnesiastäbchen

zur Flammenfärbung und Reaktion mit Borax- sowie Phosphat-Salzperlen; Länge 140 mm, in stabiler PE-Box verpackt, 50 Stück

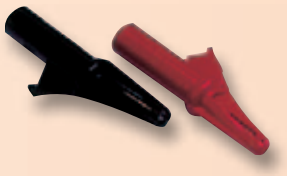
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0311 | **18,78** | **22,35** |



# Experimentiergeräte

## Abgreifklemmen

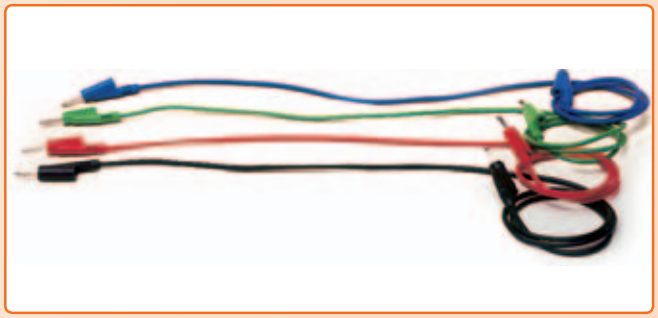
(Krokodilklemme) isoliert, für 4mm Stecker



| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| schwarz | 29.0299 | 1,22 | 1,45 |
| rot | 29.0300 | 1,22 | 1,45 |

## Experimentierkabel

mit farbiger, flexibler Kunststoffisolierung, 2 berührungsicheren 4mm Vollkontaktsteckern mit senkrecht stehender Steckbuchse zur Aufnahme weiterer Stecker.



| Farbe | Länge | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. | Grundpreis |
|---|---|---|---|---|---|
| rot | 250 mm | 29.0301 | 3,36 | 4,00 | 16,00€/m |
| schwarz | 250 mm | 29.0302 | 3,36 | 4,00 | 16,00€/m |
| grün | 250 mm | 29.0303 | 3,36 | 4,00 | 16,00€/m |
| blau | 250 mm | 29.0304 | 3,36 | 4,00 | 16,00€/m |
| rot | 500 mm | 29.0305 | 3,70 | 4,40 | 8,80€/m |
| schwarz | 500 mm | 29.0306 | 3,70 | 4,40 | 8,80€/m |
| grün | 500 mm | 29.0307 | 3,70 | 4,40 | 8,80€/m |
| blau | 500 mm | 29.0308 | 3,70 | 4,40 | 8,80€/m |

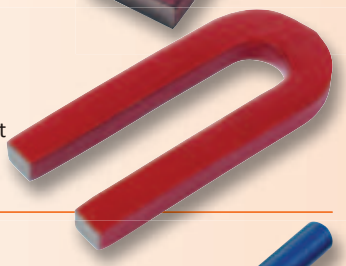
## Magnet

stabförmig, 70 x 20 x 6 mm, mit Mittelbohrung zum Aufhängen, ø der Bohrung 6,2 mm. Pole rot (Nord) und grün (Süd) lackiert.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0294 | 26,13 | 31,10 |

## Starker U-Magnet

100 mm Schenkellänge, rot lackiert



| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0351 | 3,99 | 4,75 |

## Magnet stabförmig

Pole rot/blau lackiert 200mm lang, 10mm ø

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0352 | 4,92 | 5,85 |

## rechteckige Magnete

Pole farbig lackiert. Packungen mit je 2 Stück

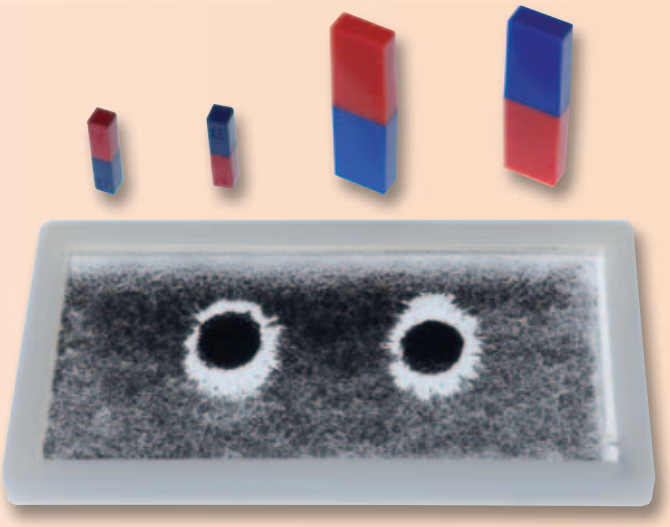
| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| 80x22x10mm | 29.0353 | 5,67 | 6,75 |
| 130x40x10mm | 29.0354 | 10,88 | 12,95 |

## Funktions- und Demonstrationsmodell "Magnetisches Feld"

In diesem praktischen transparenten Modell sind Eisenspäne (in einer speziellen wasserlöslichen Flüssigkeit) eingeschlossen. Mit Hilfe eines über der transparenten Abdeckung geführten Magneten lassen sich verschiedene Magnetfelder demonstrieren.
Das komplette Modell besteht aus:

- 1 Modell mit transparenter dichter Scheibe,
- 1 Paar Block-Magnete,
- 1 Paar kunststoffüberzogene Stabmagnete

Größe des transparenten Modells:
225 x 130mm x 15mm Höhe.



| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0355 | 33,95 | 40,40 |



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Mikroskop BMS - 036 LED

Das BMS 036 LED ist ein Einstiegsmodell, welches besonders für beginnende Amateure in der Grundschule oder Kindergarten geeignet ist.

2 Jahre Garantie

| | |
|---|---|
| **Okular:** | Weitfeld 10x/18 mm mit Sicherheitsschraube |
| **Objektive:** | DIN-achromatisch 4x, 10x und 40x (federnd) |
| **Vergrößerung:** | 40fach, 100fach, 400fach |
| **Tubus:** | 45° schräg |
| **Kopf:** | fest (nicht drehbar) |
| **Stativ:** | Kunststoff |
| **Fokussierung:** | Grobtrieb auf beiden Seiten gesichert) |
| **Tisch:** | mit 2 Objektklammern, Präparat- und Objektivschutz |
| **Kondensor:** | fest, N.A. 0,65 mit drehbarer sechsstufiger Scheibenlochblende |
| **Beleuchtung:** | LED Auflicht- und LED Durchlichtbeleuchtung (Auflicht nur für den 40x und 100x Vergrößerungsbereich geeignet) |
| **Lieferumfang:** | Staubschutzhülle und Batterien (3x AA für ca. 300 Stunden Leuchtdauer) |

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.0197 | **49,58** | **59,00** |

## Mikroskop BMS - 037 LED

Das neue BMS 037 LED ist ein ideales Einstiegsmodell für Primärstufe ebenso wie für die SEK I geeignet. Das Mikroskop kann prima durch den integrierten Handgriff am Stativ transportiert werden.

5 Jahre Garantie

| | |
|---|---|
| **Okular:** | Weitfeld 10x/18 mm mit Sicherheitsschraube |
| **Objektive:** | DIN-achromatisch 4x, 10x und 40x (federnd) |
| **Vergrößerung:** | 40fach, 100fach, 400fach |
| **Tubus:** | 45° schräg |
| **Kopf:** | 360° drehbar |
| **Stativ:** | aus Metall mit integriertem Handgriff |
| **Fokussierung:** | Grobtrieb auf beiden Seiten gesichert) |
| **Tisch:** | mit 2 Objektklammern, Präparat- und Objektivschutz |
| **Kondensor:** | fest, N.A. 0,65 mit sechsstufiger Lochblende |
| **Beleuchtung:** | LED Auflicht- und LED Durchlichtbeleuchtung stufenlos dimmbar |
| **Lieferumfang:** | Staubschutzhülle, 3 aufladbare Batterien 1300mA und Ladergerät mit Lade-Anzeige (Eurolader) |

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.0196 | **74,79** | **89,00** |

## Stereomikroskop BMS S-05-L

2 Jahre Garantie

| | |
|---|---|
| **Okulare:** | zwei Weitfeld 10x/20mm, mit Sicherungsschraube |
| **Objektiv:** | Objektiv 2x |
| **Vergrößerung:** | 20fach |
| **Tubus:** | Schrägeinblick 45º, ein Tubus ist mit einer Dioptrienverstellung ausgestattet |
| **Augenabstand:** | von 50mm bis 76mm einstellbar |
| **Kopf:** | in Höhe verstellbar |
| **Fokussierung:** | Grobtrieb, Triebknöpfe beidseitig |
| **Sehfeld:** | 10mm |
| **Arbeitsabstand:** | 80mm |
| **Beleuchtung:** | Auflichtbeleuchtung LED |
| **Stromversorgung:** | 2x AAA Batterie (nicht im Lieferumfang enthalten) |
| **Lieferumfang:** | Lieferung inklusive Staubschutzhülle und 50mm schwarz-weiß Objektscheibe |

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.1049 | **41,93** | **49,90** |

# Mikroskope

## Schülermikroskop Modell BMS 3A/3AF

Mit diesen stabilen Geräten beweisen wir schon viele Jahre, dass auch ein knapper Etat noch Möglichkeiten für Mikroskope bietet.

| | |
|---|---|
| **Okular:** | Weitfeld 10x mit Sicherungsschraube |
| **Objektive:** | DIN-achromatisch 4x, 10x, 40x |
| **Vergrößerung:** | 40fach, 100fach, 400fach |
| **Tubus:** | Senkrecht in Kippstativ |
| **Fokussierung:** | Beidseitiger Grob- und Feintrieb (bei Modell 3AF), mit Gleitkupplung |
| **Beleuchtung:** | Plan - Konkavspiegel 42 mm |
| **Lieferumfang:** | Staubschutzhülle |

*Modell BMS 3 A*

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| ohne Feintrieb | 27.0050 | **54,$^{20}$** | **64,$^{50}$** |

*Modell BMS 3 AF*

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| mit Feintrieb | 27.0185 | **67,$^{18}$** | **79,$^{95}$** |

### Zubehöroptionen für die BMS 3 A/AF Serie:

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Okular Weitfeld 15x | 27.0131 | **19,$^{79}$** | **23,$^{55}$** |
| Ansteckleuchte 230V/15W (nur für Modell 3AF) | 27.0120 | **25,$^{59}$** | **30,$^{45}$** |
| Aufbewahrungsschrank (für Modell 3AF) | 27.0901 | **64,$^{49}$** | **76,$^{75}$** |

## Schüler-Mikroskop DIGITAL

*mit LED-Beleuchtung*

| | |
|---|---|
| **Okulare:** | Weitfeld 10x/18mm und WF16x/12mm |
| **Objektiv:** | DIN-achromatisch 4x, 10x, 40x (40x mit Präparatschutz) |
| **Vergrößerung:** | 64x, 160x, 640x und 1024x |
| **Tubus:** | Schrägeinblick 45º mit Barlow-Zoomsystem |
| **Kopf:** | fest, mit Präparat- und Objektivschutz |
| **Fokussierung:** | Grobtrieb, Triebknöpfe beidseitig. Der Grobtrieb ist mit einer Gleitkupplung gegen Überdrehung gesichert |
| **Objekttisch:** | 95x95mm, ausgeführt mit 2 Präparatklemmen |
| **Kondensor:** | fest, n.A. 0,65, mit drehbarer Schiebelochblende |
| **Beleuchtung:** | 1 LED (entspricht ca. 5 W Normallampe) |
| **Kamera:** | integriertes WF10x-Okular |
| **Kameraelement:** | CMOS mit DSP |
| Digitalausgang: | USB |
| **Min. Systemvoraussetzungen:** | Windows XP (SP2/3), Pentium IV, 128MB RAM, 100MB frei auf der Festplatte und USB 2.0-Schnittstelle |
| **Auflösung:** | 640x480 (horizontal/vertikal) |
| **Lieferumfang:** | Lieferung inklusiv Staubschutzhülle, Batterie, Software und Transportkoffer |

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.1044 | **150,$^{80}$** | **179,$^{45}$** |

**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## BRESSER MicroSet

## Lehrer-Set mit Mikroskopkamera

Das Bresser Microset 40x - 1024x ist der ideale Einstieg in die Mikroskopie. Es bietet nicht nur Kindern eine Freude sondern eignet sich ebenso gut für Schule und Hobby.

| | |
|---|---|
| Typ: | Durchlicht/Auflicht |
| Kopf: | Monokular |
| Vergrößerung: | 40x - 1024x |
| Okulare: | WF 10x, WF 16x (ø 20mm) |
| Barlowlinse: | 1,6x |
| Objektive: | 4x, 10x, 40x (achromatisch) |
| Beleuchtung: | LED Netzbetrieb |
| Blendenscheibe: | Lochblenden |
| Kameraauflösung: | 640x480 Pixel |
| Maße (LxBxH): | 200x275x100mm |
| Gewicht: | 0,6 kg |
| Lieferumfang: | Kunststoffkoffer; Staubschutzhülle; Netzteil; Präparatebox mit 5 Dauerpräparaten; Objektträgern und Deckgläschen; Präparierbesteck (Schere, Pinzette, Pipette, 2 St. Präpariernadeln); Garnelenbrutanlage; See-Salz; Hefe; Garnelen-Eier; Gum Media; MikOkuluar II mit Bildbearbeitungssoftware |

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 18.0502 | **108,$^{40}$** | **129,$^{00}$** |

## BRESSER MicroSet

## Schüler-Set (ohne Kamera)

Das Bresser Microset 40x - 1024x ist der ideale Einstieg in die Mikroskopie. Es bietet nicht nur Kindern eine Freude sondern eignet sich ebenso gut für Schule und Hobby.

| | |
|---|---|
| Typ: | Durchlicht/Auflicht |
| Kopf: | Monokular |
| Vergrößerung: | 40x - 1024x |
| Okulare: | WF 10x, WF 16x (ø 20mm) |
| Barlowlinse: | 1,6x |
| Objektive: | 4x, 10x, 40x (achromatisch) |
| Beleuchtung: | LED Netzbetrieb |
| Blendenscheibe: | Lochblenden |
| Maße (LxBxH): | 200x275x100mm |
| Gewicht: | 0,6 kg |
| Lieferumfang: | Kunststoffkoffer; Staubschutzhülle; Netzteil; Präparatebox mit 5 Dauerpräparaten; Objektträgern und Deckgläschen; Präparierbesteck (Schere, Pinzette, Pipette, 2 St. Präpariernadeln); Garnelenbrutanlage; See-Salz; Hefe; Garnelen-Eier; Gum Media |

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 18.0503 | **100,$^{00}$** | **119,$^{00}$** |

# Mikroskope

## Mikroskop-Serie BMS - 100

In Europa haben die stabilen und robusten Schülermikroskope der BMS-100 Reihe , ihre Qualität bereits an vielen Instituten bewiesen. Die Anschaffungskosten und Qualität dieser Mikroskope sind fast unschlagbar. Ausgestattet, nur mit dem nötigsten Zubehör, entsprechen sie dem deutschen Lehrplan.

| | |
|---|---|
| **Okular:** | Weitfeld 10x, mit Zeiger und Sicherungsschraube ausgestattet |
| **Objektive:** | Achromatisch 4x, 10x, 40x mit Präparateschutz |
| **Vergrößerung:** | 40fach, 100fach, 400fach |
| **Tubus:** | 45° schräg |
| **Kopf:** | 360° drehbar |
| **Fokussierung:** | beidseitiger Grob- und Feintrieb (Grobtrieb mit Gleitkupplung gegen Überdrehung gesichert) |
| **Tisch:** | Größe: 120 x 115 mm, ausgestattet mit 2 Präparatklemmen |
| **Kondensor:** | N.A. 0,65 mit eingebauter Irisblende und Blaufilter |
| **Lieferumfang:** | Staubschutzhülle, Blaufilter, Gebrauchsanleitung und Hakenschlüssel zum Nachstellen des Grobtriebes. |
| **Strom-Anschluß:** | Netzkabel/Steckertrafo (je nach Ausführung) |

*mit Beleuchtung 230V-20W*

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.0121 | **98,65** | **117,40** |

*mit Halogen-Beleuchtung 12V-10W*

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.0175 | **106,55** | **126,80** |

*mit LED-Beleuchtung*

**ohne Akku für Netzbetrieb**

NEU

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.1057 | **116,22** | **138,30** |

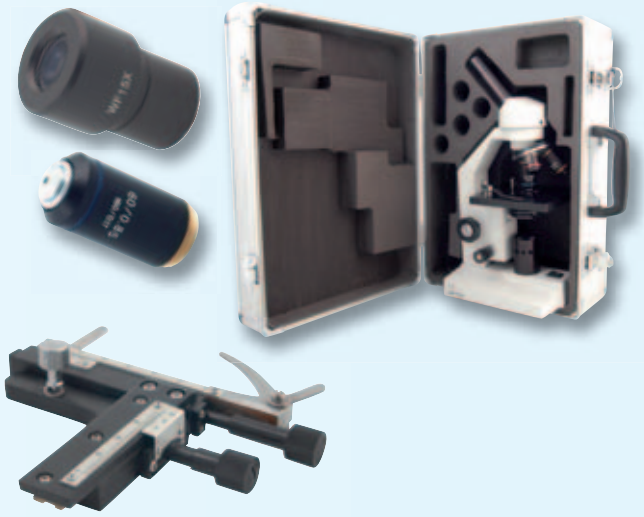
*mit LED-Beleuchtung*

**Inkl. Akkusatz & Ladegerät für kabellose Bedienung**

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.1039 | **118,23** | **140,70** |

## Zubehöroptionen für die BMS 100 Serie:

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Okular Weitfeld 15x | 27.0135 | **19,79** | **23,55** |
| Objektiv 60x DIN achromatisch, mit Präparateschutz | 27.1025 | **57,02** | **67,85** |
| Aufbewahrungsschrank Aluminium (ohne Mikroskop) | 27.0186 | **72,10** | **85,80** |
| X/Y Kreuztisch | 27.0133 | **31,22** | **37,15** |
| Ersatzlampe 230V-20W | 27.0134 | **4,45** | **5,30** |
| Ersatzlampe 12V-10W | 27.0156 | **8,19** | **9,75** |





**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

5 Jahre Garantie

## Motic Schulmikroskop Kolleg SH 45

Das altbewährte Schulmikroskop in verbesserter Ausführung zum sensationellen Preis.

| | |
|---|---|
| **Okular:** | Weitfeld 10x / 18mm |
| **Objektive:** | Achromatisch 4x, 10x, 40x (Feder)<br>4-fach Objektivrevolver |
| **Vergrößerung:** | 40fach, 100fach, 400fach |
| **Tubus:** | 45° schräg |
| **Kopf:** | Monokular 360° drehbar |
| **Fokussierung:** | koaxialer Groß- und Feintrieb |
| **Kondensor:** | fokussierbarer 1.25 N.A. Abbe-Kondensor<br>Iris-Blende mit Filterhalter |
| **Strom-Anschluß:** | Netzkabel/Steckertrafo (je nach Ausführung) |

*mit Halogen-Beleuchtung 12V-10W*

mit Beleuchtungsregelung,
mit Netzkabel

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 18.0206 | **158,82** | **189,00** |

*mit LED-Beleuchtung 20mA, 3.5V, 70mW*

mit Beleuchtungsregelung,
mit Netzkabel **incl. Ladegerät und Akkus (CE)**

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 18.0207 | **189,08** | **225,00** |

## Zubehöroptionen für die Kolleg SH 45 Serie:

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Okular Weitfeld 15x / 12 mm | 18.0028 | **21,01** | **25,00** |
| Objektiv 20x/0.40 achromatisch | 18.0059 | **32,44** | **38,60** |
| Objektiv 60x/0.85 achromatisch Feder | 18.0166 | **40,04** | **47,65** |
| Objektiv 100x/1.25 achromatisch Feder-Öl | 18.0167 | **40,04** | **47,65** |
| X/Y Kreuztisch | 18.0208 | **25,17** | **29,95** |
| Ersatzlampe 12V-10W | 18.0151 | **7,02** | **8,35** |

NEU

## BRESSER Schulmikroskop Erudit DLX

Das Bresser Erudit DLX ist ein hervorragendes Mikroskop für Schule und Studium. Es ist mit DIN-Objektiven ausgestattet und bietet somit eine optimale Abbildungsqualität.

| | |
|---|---|
| **Okular:** | Weitfeld 10x / 23mm |
| **Objektive:** | Achromatisch 4x, 10x, 40x |
| **Vergrößerung:** | 40fach, 100fach, 400fach |
| **Kopf:** | Monokular |
| **Tisch:** | fest montierter Kreuztisch |
| **Fokussierung:** | koaxialer Groß- und Feintrieb |
| **Kondensor:** | Abbe 1.25 N.A. |
| **Strom-Anschluß:** | Netzkabel |
| **Lieferumfang:** | Staubschutzhülle |

*mit LED-Beleuchtung*

mit Beleuchtungsregelung,
mit Netzkabel

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 18.0508 | **167,23** | **199,00** |

# Mikroskope

## Mikroskop BMS 145 FLQ LED

| | |
|---|---|
| **Okular:** | WF10x/18mm, ausgestattet mit Zeiger und Sicherungsschraube |
| **Tubus:** | Schrägeinblick 45° |
| **Kopf:** | 360° drehbar |
| **Objektivrevolver:** | 3-fach |
| **Objektive:** | DIN-achromatisch 4x, 10x, und 40x (federnd) |
| **Vergrößerung:** | 40x, 100x und 400x, ausbaufähig bis 1500x |
| **Scharfstellen:** | Grob- und Feintrieb, Triebknöpfe beidseitig |
| **Objekttisch:** | ausgeführt mit 2 Präparatklemmen mit Einhandbedienung |
| **Kondensor:** | fest, n.A. 0,65 mit eingebauter Irisblende |
| **Beleuchtung:** | neue Generation Super-LED (0,5 W), Lichtintensität stufenlos regelbar via Drehpotentiometer. Lichtausbeute vergleichbar mit 15 W Halogen. Lebensdauer LED: ca. 50.000 Stunden |
| **Lieferumfang:** | inklusive abnehmbarem Netzkabel, Staubschutzhülle und Gebrauchsanleitung |

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.1058 | **125,$^{97}$** | **149,$^{90}$** |

## Mikroskop BMS 146 FLAsQ LED

| | |
|---|---|
| **Okular:** | WF10x/18mm, ausgestattet mit Zeiger und Sicherungsschraube |
| **Tubus:** | Schrägeinblick 45° |
| **Kopf:** | 360° drehbar |
| **Objektivrevolver:** | 4-fach |
| **Objektive:** | DIN-achromatisch 4x, 10x, und 40x (federnd) |
| **Vergrößerung:** | 40x, 100x und 400x, ausbaufähig bis 1500 x |
| **Scharfstellen:** | Grob- und Feintrieb, Triebknöpfe beidseitig |
| **Objekttisch:** | ausgeführt mit 2 Präparatklemmen mit Einhandbedienung |
| **Kondensor:** | Spiralkondensor Abbe, n.A. 1,25, höhenverstellbar, mit eingebauter Irisblende |
| **Beleuchtung:** | neue Generation Super-LED (1 W), Lichtintensität stufenlos regelbar via Drehpotentiometer. Lichtausbeute vergleichbar mit 20 W Halogen. Lebensdauer LED: ca. 50.000 Stunden |
| **Lieferumfang:** | inklusive abnehmbarem Netzkabel, Staubschutzhülle und Gebrauchsanleitung |

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.1059 | **138,$^{57}$** | **164,$^{90}$** |

## Mikroskop BMS 146 FLArQ LED MONO

wie Modell BMS 146 FLAsQ LED (Best.-Nr. 27.1059), jedoch zusätzlich:

| | |
|---|---|
| **Objekttisch:** | mit integriertem Kreuztisch, x- und y-Bewegung mit ergonomisch angeordneten koaxialen Triebknöpfen |
| **Kondensor:** | Abbekondensor n.A. 1,25 in zentrierbarem Halter, höhenverstellbar durch Zahntrieb, mit eingebauter Irisblende |

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.1060 | **184,$^{03}$** | **219,$^{00}$** |

## Mikroskop BMS 146 FLArQ LED BINO

wie Modell BMS 146 FLArQ LED (Best.-Nr. 27.1060), jedoch zusätzlich:

| | |
|---|---|
| **Okular:** | WF10x/18mm (Paar), eines mit Zeiger, Okularabstand einstellbar |
| **Tubus:** | binokular, Schrägeinblick 45º, Siedentopf, ein Tubus mit Dioptrieneinstellung |

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.1061 | **251,$^{26}$** | **299,$^{00}$** |

## Zubehöroptionen für die BMS 146 Serie:

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Objektiv 20x DIN achromatisch | 27.1062 | **33,$^{99}$** | **40,$^{45}$** |
| Objektiv 60x DIN achromatisch Semi Plan | 27.1063 | **25,$^{00}$** | **29,$^{75}$** |
| Objektiv 100x DIN achromatisch Semi Plan | 27.1064 | **25,$^{00}$** | **29,$^{75}$** |



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Mikroskop BMS EduLed FLQ

Ein hochqualitatives, robustes und gut ausgestattetes Schulmikroskop, das auch sehr gut für Studium- und Hobbyzwecke eingesetzt werden kann. DuEine Einblicköffnung im Stativ ermöglicht die Beobachtung des Präparates hinter dem Mikroskop. Den Akkulader kann man außerdem in dem integrierten Aufnahme- und Lagerfach aufbewahren. Zudem ermöglichen die aufladbaren Batterien den mobilen Einsatz des BMS EduLed Mikroskopes.

| | |
|---|---|
| **Okular:** | WF10x/18mm mit Zeiger, ausgestattet mit Sicherungsschraube, mit integrierten Augenmuscheln. Auch für Brillenträger geeignet |
| **Tubus:** | monokular, Schrägeinblick 45° |
| **Kopf:** | 360° drehbar mittels Kugellager-System |
| **Objektivrevolver:** | 4-fach |
| **Objektive:** | DIN-achromatisch Semi Plan 4x, 10x und 40x (federnd). Optional 60x oder 100x |
| **Vergrößerung:** | 40x, 100x und 400x, optional bis 1500x erweiterungsfähig |
| **Scharfstellen:** | koaxialer Grob- und Feintrieb beidseitig |
| **Objekttisch:** | mit 2 Präparatklemmen |
| **Kondensor:** | fest, N.A. 0,65 mit Irisblende |
| **Beleuchtung:** | LED 0,5W (mit 20W Halogen vergleichbar), regelbar |
| **Lieferumfang:** | Staubschutzhülle, Gebrauchsanleitung, 3x AA aufladbare Batterien 1300mA, Akkulader mit LED Anzeige |

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.1053 | **140,$^{04}$** | **166,$^{65}$** |

## Mikroskop BMS EduLed FLArQ

wie Modell BMS EduLed FLQ (Best.-Nr. 27.1053), jedoch zusätzlich:

| | |
|---|---|
| **Objekttisch:** | mit integriertem Kreuztisch, X- und Y-Bewegung mit koaxialen, ergonomisch platzierten Triebknöpfen |
| **Kondensor:** | Abbe Kondensor, N.A. 1,25 mit Irisblende in zentrierbarem Halter, mit Zahntrieb höhenverstellbar |

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.1054 | **194,$^{71}$** | **231,$^{70}$** |

## Mikroskop BMS EduLed FLArQ BINO

| | |
|---|---|
| **Okulare:** | WF10x/18mm (Paar), eins mit Zeiger, mit integrierten Augenmuscheln. Geeignet für Brillenträger. Augenabstand einstellbar. |
| **Tuben:** | binokular, Schrägeinblick 45º, Siedentopf, einer der Tuben ist mit einer Dioptrieneinstellung ausgestattet |

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.1055 | **268,$^{07}$** | **319,$^{00}$** |

## Mikroskop BMS EduLed FLArQ TRINO

wie Modell BMS EduLed FLArQ BINO (Best.-Nr. 27.1055), jedoch zusätzlich:

| | |
|---|---|
| **Okulare:** | WF10x/18mm (Paar), eins mit Zeiger, mit integrierten Augenmuscheln. Geeignet für Brillenträger. Augenabstand einstellbar |
| **Tuben:** | trinokular, Schrägeinblick 45º, Siedentopf, einer der Tuben ist mit einer Dioptrieneinstellung ausgestattet. Dritter Tubus für Foto- und Videobetrieb |

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.1056 | **293,$^{28}$** | **349,$^{00}$** |

# Mikroskope

## Novex Mikroskope Serie B

Hochentwickelte Mikroskope für Labor und Lehrzwecke. Ausgerüstet mit DIN-Objektiven und Okularen.

| | |
|---|---|
| **Stativ:** | schwerer Metallsockel mit grauweißer und schwarzer Einbrennlackierung. |
| **Tubus:** | Lieferbar mit mono-, bino- oder trinokularem Aufsatz. 30° Schrägtubus, 360° drehbar. Tubuslänge 160mm. Binokularer Tubus: mit Dioptrieverstellung. Augenabstand verstellbar (zw. 53 & 75 mm.) Trinokularer Tubus: ein- und ausschaltbar. Wenn eingeschaltet, Bild nur durch ein Okular sichtbar. |
| **Okular:** | DIN Weitfeld Okular WF 10x/18 |
| **Objektive:** | SEMIPLAN achromatische DIN Objektive<br>4x N.A. 0,10,<br>10 x N.A. 0,25,<br>S40x N.A. 0,65,<br>S100x N.A. 1,25, Öl-Immersion.<br>Die 40x und 100x Objektive sind mit Präparateschutz. |
| **Kondensor:** | Abbe Kondensor N.A. 1,25 in zentrierbarer Fassung. Mit Irisblende und Filterhalter mit Blau- und Neutralfilter. Vertikalverstellung mit Triebknopf. |
| **Objekttisch:** | 120 x 135 mm, mit kugelgelagertem Kreuztisch mit Koaxialknöpfen. Einstellbereich X-Y 75 x 35mm. Doppel-Nonius, ablesbar in 0,1 mm Teilung. |
| **Scharfstellen:** | Koaxiale Grob- und Feineinstellungsknöpfe mit 0,002 mm Teilung |
| **Beleuchtung:** | Integrierte Halogenlampe 6 V/20W mit Neutralfilter. Stufenloser Thyristor-Helligkeitsregler. Integrierter 230 V-Transformator mit Ein-/Ausschalter. |
| **Lieferumfang:** | Staubschutzhülle |

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| monokular | 17.0024 | **316,81** | **377,00** |
| binokular | 17.0025 | **436,13** | **519,00** |
| trinokular | 17.0027 | **536,97** | **639,00** |

## Zubehöroptionen für obige Modelle:

*Weitfeld Okulare:*

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| **WF 16x/11** | 17.0045 | **19,33** | **23,00** |
| **WF 20x/10** | 17.0053 | **25,88** | **30,80** |

*Semi plan S 20x N.A. 0,40 Objektiv*

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 17.0054 | **60,17** | **71,60** |

*Holzschrank für B-Serie*

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 17.0055 | **71,30** | **84,85** |

*Ersatz-Halogenlampe 6V / 20 W*

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 17.0056 | **4,20** | **5,00** |



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Schüler-Stereomikroskop
## Modell BMS S - 10 - L

| | |
|---|---|
| **Stativ:** | Säulenstativ |
| **Okular:** | zwei WF10x/20mm, ausgestattet mit Sicherungsschraube |
| **Tubus:** | vertikaler Einblick, einer der Tuben ist mit einer Dioptrienverstellung ausgestattet |
| **Augenabstand:** | von 50mm bis 76mm einstellbar |
| **Objektive:** | 2x mit Schlittenführung, austauschbar |
| **Kopf:** | in Höhe verstellbar |
| **Scharfstellen:** | Grobtrieb, Triebknöpfe beidseitig. Der Grobtrieb ist mit einer Gleitkupplung gegen Überdrehung gesichert |
| **Beleuchtung:** | Auflichtbeleuchtung 12V-10W |
| **Vergrößerung:** | 20x |
| **Gesichtsfeld:** | 10mm |
| **Arbeitsabstand:** | 80mm |
| **Besonderheit:** | Fuß mit Ø 65mm Objektplatte (schwarz/weiß) und 2 Objektklemmen<br>Festes Netzkabel |
| **Lieferumfang:** | Staubschutzhülle, Spannschlüssel und Augenmuscheln |

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.0010 | **82,90** | **98,65** |

## Schüler-Stereomikroskop
## Modell BMS S - 20 - 2L

| | |
|---|---|
| **Stativ:** | Säulenstativ |
| **Okular:** | zwei WF10x/20mm, ausgestattet mit Sicherungsschraube |
| **Tubus:** | Schrägeinblick 45º, einer der Tuben ist mit einer Dioptrienverstellung ausgestattet |
| **Augenabstand:** | von 50mm bis 76mm einstellbar |
| **Objektive:** | 4x mit Schlittenführung, austauschbar |
| **Kopf:** | in Höhe verstellbar, Kopfrichtung: Stativseite |
| **Scharfstellen:** | Grobtrieb, Triebknöpfe beidseitig. Der Grobtrieb ist mit einer Gleitkupplung gegen Überdrehung gesichert |
| **Beleuchtung:** | Auf- und Durchlichtbeleuchtung 12V-10W mittels Wahlschalter |
| **Vergrößerung:** | 40x |
| **Gesichtsfeld:** | 5mm |
| **Arbeitsabstand:** | 48mm |
| **Besonderheit:** | Fuß mit Ø 95mm Objektplatte (schwarz/weiß und Mattglas) und 2 Objektklemmen<br>Abnehmbares Netzkabel |
| **Lieferumfang:** | Staubschutzhülle, Spannschlüssel und Augenmuscheln |

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.0012 | **104,62** | **124,50** |

# Mikroskope

## Schüler-Stereomikroskope
## BMS ST 30 - Serie

Dieses wertvolle Instrument gehört seit Jahren zu der Grundausstattung jedes Biologie-Raumes. Die Möglichkeit, pro Schüler, schnell und selbständig Augenabstand und Dioptrie einzustellen, erleichtert den Einsatz bei Duo- oder Gruppenarbeit.

| | |
|---|---|
| **Stativ:** | Säulenstativ |
| **Okular:** | zwei WF10x/20mm, ausgestattet mit Sicherungsschraube |
| **Tubus:** | Schrägeinblick 45º, einer der Tuben ist mit einer Dioptrienverstellung ausgestattet |
| **Augenabstand:** | von 50mm bis 76mm einstellbar |
| **Objektive:** | 2x und 4x mittels drehbarem Revolver |
| **Kopf:** | in Höhe verstellbar |
| **Scharfstellen:** | Grobtrieb, Triebknöpfe beidseitig. Der Grobtrieb ist mit einer Gleitkupplung gegen Überdrehung gesichert |
| **Beleuchtung:** | Auf- und Durchlichtbeleuchtung 12V-10W mittels Wahlschalter |
| **Vergrößerung:** | 20x und 40x |
| **Gesichtsfeld:** | 10mm (2x) und 5mm (4x) |
| **Arbeitsabstand:** | 48mm |
| **Besonderheit:** | Fuß mit Ø 95mm Objektplatte (schwarz/weiß und Mattglas) und 2 Objektklemmen Abnehmbares Netzteil |
| **Lieferumfang:** | Staubschutzhülle, Spannschlüssel und Augenmuscheln |

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|

*Modell BMS ST 30 C 2 L-C*

Kopfrichtung auf der Objektseite

| | | |
|---|---|---|
| 27.0161 | **117,56** | **139,90** |

*Modell BMS ST 30 C 2 L*

Kopfrichtung auf der Stativseite

| | | |
|---|---|---|
| 27.0128 | **117,56** | **139,90** |

## Schüler-Stereomikroskop
## BMS - ST 30 - LED

Das traditionelle BMS ST-30 Stereoschulmikroskop ist jetzt auch in einem vollkommen neuen LED Beleuchtungskonzept zu einem sensationellen Preis erhältlich. Mikroskopieren ohne Steckdose erleichtert den Einsatz bei der Gruppenarbeit und ist ideal für Biologie-Exkursionen im Freien.
wie Modell BMS ST 30 (Best.-Nr. 27.0128), jedoch LED-Beleuchtung:

| | |
|---|---|
| **Beleuchtung:** | LED, Auf- (10 LED) und Durchlicht (6 LED) |
| **Batterien:** | im Fuß installiert |
| **Lieferumfang:** | Staubschutzhülle, Spannschlüssel, Augenmuscheln und Netzgerät 6V |

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.0189 | **150,42** | **179,00** |

## Zubehöroptionen für die BMS ST 30 Serie:

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Aufbewahrungsschrank MDF | 27.0901 | **64,49** | **76,75** |
| Ersatzlampe (nicht LED) | 27.0073 | **2,65** | **3,15** |
| Okularpaare WF 5x | 27.0021 | **52,14** | **62,05** |
| Okularpaare WF 15x | 27.0022 | **42,94** | **51,10** |
| Okularpaare WF 20x | 27.0023 | **42,94** | **51,10** |

**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## BMS Eyepiece & C-Mount Kamera

Die BMS Eyepiece & C-Mount Kamera ist eine digitale USB-Okularkamera, die speziell für Mikroskop- oder Stereomikroskop-Gebrauch entwickelt wurde.

- Kamera: 1/3" CMOS mit DSP
- Auflösung: 1280x1024 (horizontal/vertikal)
- Bildfrequenz: 15 Bilder pro Sekunde bei 1280x1024 Pixel; 30 Bilder pro Sekunde bei 640x480 Pixel
- Pixel: 1.350.000
- Wellenlänge: 400-650 nm
- Dynamikumfang: 71 dB
- Stromversorgung: über USB-Schnittstelle
- Digitalausgang: USB 2.0, Kabel ca. 180cm
- Installations-CD mit kompletter Software (Betriebssysteme: Windows XP, Vista, W7, W8 & Mac 10.6)

Lieferung inklusive 0.4x Kompensationsoptik, Strichplatte Objektmikrometer, BMS Software, zwei Metalladapter für Stereomikroskope ø 30,0mm und 30,5mm (ohne Mikroskop)

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.1065 | **89,92** | **107,00** |

## Surface Cam

Die digitale Surface Cam ist mit einer 10-200-fachen, justierbaren Vergrößerung ausgestattet. Die eingebauten hochleistungs LEDs beleuchten das vergrößerte Objekt ohne externe Lichtversorgung oder Stromquelle. Mittels eines Reglers wird das Objekt fokusiert, aufgenommen und direkt auf dem PC im VGA- (640 x 480) oder SXGA-Modus (1280x1024) gespeichert.

*200-fache Vergrößerung eines 50 Euro Geldscheines mit der Surface Cam USB.*

### *Mit USB-Anschluß:*

| | |
|---|---|
| Kamera: | 1/4” Color CMOS Bild-Sensor |
| Auflösung: | 1280 (H) x 1024 (V) pixel |
| Anschluß: | USB 2.0 |
| Beleuchtung: | Automatische Aussteuerung |
| Vergrößerung: | 10x-200x |
| Auslöser: | Mittels mitgelieferter Software |
| Stromversorgung: | 5V, 110mA über USB |
| Systemvoraussetzung: | Windows XP SP2 & VISTA |
| Empfohlener PC: | Pentium 4 oder besser |

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.1050 | **70,50** | **83,90** |

### *Mit Cinch-Anschluß:*

| | |
|---|---|
| Kamera: | 1/3” Color CMOS Bild-Sensor |
| Auflösung: | 628 x 586 pixel |
| Anschluß: | PAL (Cinch) |
| Beleuchtung: | Automatische Aussteuerung |
| Vergrößerung: | 10x-200x |
| Stromversorgung: | 5V, 250mA-Netzteil |

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.1051 | **70,50** | **83,90** |

## BRESSER Hand-Digitalmikroskop

### *mit USB-Anschluss*

Das Bresser Hand-Digitalmikroskop vereinigt ein Mikroskop mit einer Kamera (Vergrößerung 20x und 200x). Durch die acht eingebauten LEDs ist eine optimale Ausleuchtung gewährleistet. Mit einer Auflösung von 1280x1024 Pixeln lassen sich bereits recht hoch aufgelöste Aufnahmen von Insekten, Pflanzenoberflächen, Metallen usw. machen. Auch das Betrachten von Dünnschnitten ist möglich.
Lieferumfang: USB-Verbindungskabel, Software CD-ROM
Systemvoraussetzungen: PC mit Windows XP/Vista/7; 1,6 GHz Prozessor; mind. 512MB RAM; 2 GB freier Festplattenspeicher; CD oder DVD Laufwerk; USB 2.0 Anschluss

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 18.0501 | **41,97** | **49,95** |

# Mikroskopie-Zubehör

## BMS dBox

Ein wetterbeständiger und verschließbarer Tragekoffer mit unentbehrlichen Utensilien für die Entdeckung von Flora und Fauna.
Bei Kombination der dBox mit den Mikroskopen aus der LED-Reihe erreichen Sie ein hervorragendes Ergebnis. Untersuchung der Umwelt war noch nie so einfach.
Im Koffer befindet sich folgendes:

- Mikroskopier-Besteck:
  - Pinzette
  - Präpariernadel
  - Spatel
  - Rührstab
  - Skalpell
  - Schere
  - Tropfpipette
- Zweilinsige Stiellupe 3x und 6x
- 2 Petrischalen aus Kunststoff, 80 mm
- Deckgläser, Packung à100 Stück
- Objektträger, Packung à 50 Stück
- Lineal mit Kompaß, zum Umhängen
- Dreiteilige Dosenlupe mit Schraubdeckel,
- Vergrößerung 2x und 3,5x

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.0190 | **21,93** | **26,10** |

## Mikroskopie-Besteck Set

Dieses hochwertige Besteck wird in einem Kunstleder-Etui geliefert.
Das Besteck umfasst folgende Teile:

- Präpariernadel, gerade (2 Stück)
- Präpariernadel , Lanzettform
- Mikroskopische Pinzette 130 mm
- Pinzette, stumpf, 130 mm
- Mikroskopische Schere, gerade
- Skalpellheft Nr 4
- Satz v. 5 Skalpellklingen, leicht gebogen
- Schnittfänger / Extraktionsspatel
- Etui

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.0129 | **20,17** | **24,00** |

## Mikroskopie-Besteck Set

Dieses hochwertige Besteck wird in einer stapelbaren Kunststoffbox geliefert . Alle Teile sind einzeln erhältlich.
Das Besteck umfaßt folgende Teile:
Präpariernadel, gerade (2 Stück)
Mikroskopische Pinzette 130 mm
Mikroskopische Schere, gerade
Skalpelheft Nr 4
Satz .v. 5 Skalpellklingen, leicht gebogen
Kunststoffbox, stapelbar

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.0032 | **12,18** | **14,50** |

**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Präpariersatz

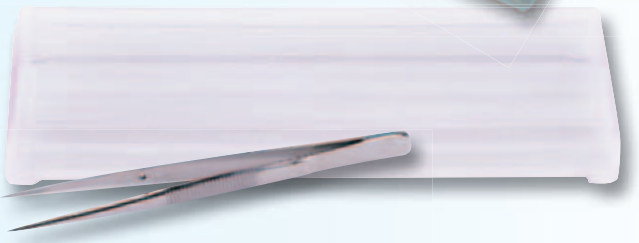
Ab 10 Jahre.
Prapariersatz mit Pinzette (rostfrei Stahl), Spatel, Rührstab, Skalpell, Schere, Tropfpipette und Präpariernadel

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.1022 | 4,41 | 5,25 |

## Präparierbestecke einzeln

**Kunststoff-Box, stapelbar für Präparierbesteck**

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.0026 | 1,93 | 2,30 |



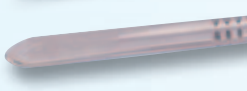
**Pinzette, rostfrei, gerade, spitz, 130 mm**

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.0027 | 3,07 | 3,65 |



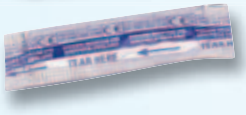
**Skalpellheft, rostfrei, für auswechselbare Klingen**

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.0028 | 2,10 | 2,50 |



**Skalpell-Klingen, spitz, Packung mit 5 Stück**

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.0029 | 1,01 | 1,20 |



**Skalpell-Klingen, geballt, Packung mit 5 Stck.**

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.0039 | 1,22 | 1,45 |

**Präparierschere, rostfrei, gerade, spitz**

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.0030 | 3,24 | 3,85 |

**Präpariernadel, lanzettförmig, mit Kunststoff-Heft**

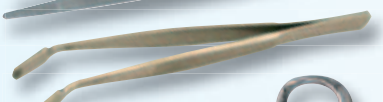
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.0038 | 1,47 | 1,75 |

**Pinzette, rostfrei, gebogen, mit feinen Spitzen, 130 mm**

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.0033 | 2,82 | 3,35 |

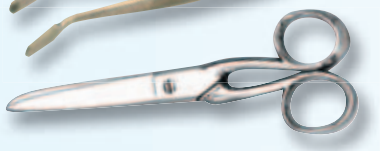
**Pinzette, rostfrei, mit stumpfen Enden, 130 mm**

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.0034 | 1,81 | 2,15 |



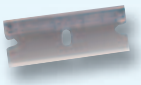
**Deckglaspinzette, rostfrei, 105 mm**

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.0035 | 2,60 | 3,10 |



**Schere, rostfrei, spitz/rund, 140 mm**

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.0037 | 2,94 | 3,50 |



**Rasier-Klingen mit Schutzstreifen, Packung mit 5 St.**

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.0040 | 1,47 | 1,75 |

**Schnittfänger 50 x 15 mm mit Holzgriff**

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.0041 | 4,70 | 5,60 |

**10 Tropfpipetten 7x150mm, mit Gummihütchen**

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.1066 | 2,48 | 2,95 |

# Mikroskopie-Zubehör

## Deckgläschen

Packungen á 100 Stück

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| **18 x 18 mm** | 27.0043 | **0,71** | **0,85** |
| **20 x 20 mm** | 27.0192 | **0,80** | **0,95** |
| **22 x 22 mm** | 27.0193 | **0,84** | **1,00** |
| **24 x 24 mm** | 27.0194 | **0,97** | **1,15** |
| **ø 18 mm** | 27.0195 | **1,43** | **1,70** |

## Objektträger

*76 x 26mm, mit geschliffenen Kanten*

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| 50 Stück | 27.0042 | **1,22** | **1,45** |

*+ eingeschliffene und polierte Vertiefung(ø 15- 18 mm)*

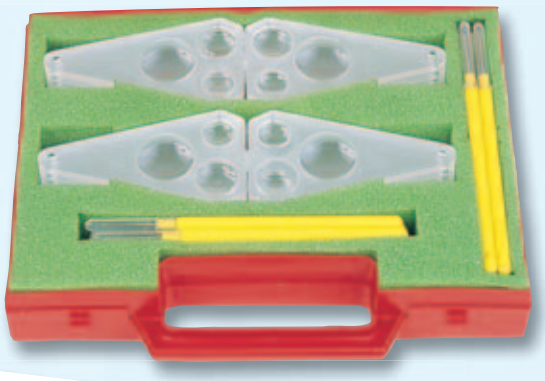
| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| 50 Stück | 27.0179 | **11,81** | **14,05** |

## Lupen- und Präpariernadel-Box

Die 140mm lange Box enthält :

- 24 Dreilinsen-Lupen
- 24 Präpariernadeln
- Schutzkappe

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| | 35.0018 | **79,41** | **94,50** |



## Mini-Box "Biologie"

Die Mini-Box Biologie enthält alle Materialien zum erfolgreichen Mikroskopieren und Präparieren und sollte an keinem Arbeitsplatz fehlen. Die mitgelieferte Anleitung enthält ausführliche Gebrauchsanweisungen für alle Geräte. Viele Vorschläge für mögliche Untersuchungen werden ausführlich beschrieben und vereinfachen den Weg in die Welt des Mikrokosmos.
Mit Hilfe des Hand-Mikrotoms lassen sich besonders dünne Schnitte von Pflanzenteilen oder Gewebestücken herstellen.
Die enthaltene Blüten- und Blattpresse eignet sich zum

- Anlegen eines Herbariums;
- Unterscheiden verschiedener Blattformen;
- Vergleich der Blätter einer Pflanzenart von verschiedenen Standorten;
- Pressen von Gräsern, Getreideähren (Artenunterscheidung) und Wurzeln;
- Aufzeigen der fortschreitenden Laubfärbung an gepressten Blättern;
- Darstellen von Wachstumsreihen keimender Pflanzen (Bohne, Weizen).

Material für 1 Schülergruppe

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| | 35.0132 | **45,38** | **54,00** |

**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Becherlupe 2/4x

Die Becherlupe ist ein Mini-Terrarium zum Fangen, Aufbewahren und Beobachten kleiner Lebewesen. Die Lupe im roten Deckel vergrößert 2-fach. Wenn die grüne Lupe zusätzlich heruntergeklappt wird, wird das Insekt in 4-facher Vergrößerung dargestellt. Die Becherlupe hat im Deckel vier Luftlöcher, damit das kleine Tierchen auch atmen kann. Größe: Höhe 7cm, ø 7cm

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.0160 | **1,89** | **2,25** |

**Pflanzenteile wie z. B. Blätter, Rinden, Blüten und Früchte, oder lebende und tote Insekten können in Flaschenlupen außergewöhnlich einfach, schonend und effektiv betrachtet werden. Die durchweg großen Linsen und die darauf abgestimmten Behälter erlauben ein äußerst bequemes Beobachten. Ein Weiterreichen von Schüler zu Schüler ist problemlos!**

## Becherlupe 2/3/4x

Eine trickreiche neue Variante: Zusätzliche Linsen und ein Spiegel im unteren Teil machen es möglich, auch von unten und von der Seite zu schauen-Sensationell! Vergrößerung oben 2x oder 4x, seitlich 3x.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.0159 | **6,55** | **7,80** |

NEU

## Zweiweg Lupendose

Vergrößerung 3x. ø 6 cm, Höhe 11,5cm. Ermöglicht die Betrachtung eines Gegenstandes von unten und von oben.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.0404 | **1,55** | **1,85** |

## Krabbeltier Untersuchungssatz

- Grosses Spezial-Gehäuse zum Beobachten der Insekten
- Zweiweg Lupe mit Handgriffen
- Illustriertes Anleitungsheft (englisch)

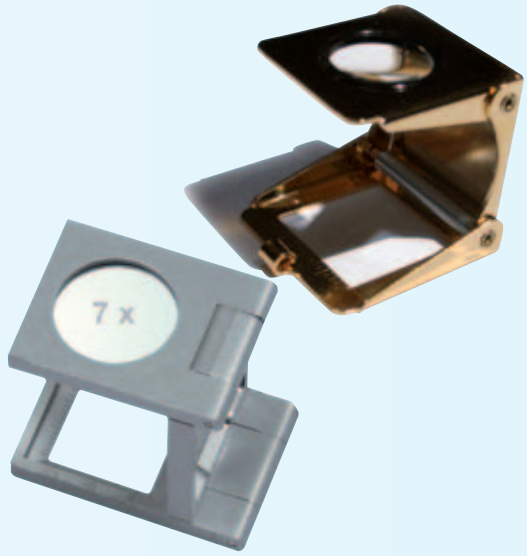
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 27.0401 | **7,90** | **9,40** |

# Lupen

## Fadenzähler, Messing

20 x20 mm, Gewicht: 20 g

| Vergrößerung | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| 8-fach | 3173.1032 | 7,48 | 8,90 |




## Fadenzähler, Kunststoff

- 7 fache Vergrößerung, verzerrungsfrei
- Aspherische Kunststofflinse
- ø 18 mm Linse
- Messskala am Standfuß
- Kunststoffgehäuse
- Maße offen 38 x 25 x 38 mm/geschlossen 38 x 25 x 12 mm
- Gewicht 8 g

| Vergrößerung | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| 7-fach | 3173.1049 | 4,33 | 5,15 |

## Stiellupe

- 5-fache Vergrößerung
- Gesamtlänge 85mm
- Linsen-ø 27mm
- Farbe nach Vorrat

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| pro Stück | 27.1034 | 1,18 | 1,40 |

## Stiellupe

NEU

- 3-fache Vergrößerung
- Gesamtlänge 115mm
- Linsen-ø 54mm

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| pro Stück | 3173.1103 | 1,05 | 1,25 |

## Zweiweg Flaschenlupe

Vergrößerung 4x. Ermöglicht die Betrachtung eines Gegenstandes von unten und von oben. Mit 2 seitlichen Griffen.

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| | 27.0174 | 4,16 | 4,95 |

Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus

## Flaschenlupe

500 ml Inhalt, Vergrößerung ca. 3,5fach
Die “Ur-Flaschenlupe”! Diese Flaschenlupe erlaubt u. a. auch einen Transport oder eine Probenahme von Kleinlebewesen im Wasser, sowie deren sofortige Betrachtung durch den Lupendeckel. Inhalt 500 ml. Linsendurchmesser 45 mm.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0030 | **13,78** | **16,40** |

## Flaschenlupe mit Millimetergitter

Bei dieser beliebten Variante ist ein Millimetergitter am Boden der Flaschenlupe eingearbeitet. Damit lässt sich die Größe der Objekte relativ gut bestimmen. Daher sind diese beiden Lupen besonders zum Beobachten von Kleinlebewesen im Wasser, von Kulturen oder von Keimvorgängen sehr hilfreich.

Inhalt : 500 ml Fassungsvermögen
Linse 110 mm ø
Vergrößerung ca. 2x

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 29.0032 | **17,02** | **20,25** |

## Glasklare Runddosen mit Deckellupe

- Dose mit Deckellupe
- Vergrößerung ca. 5 fach., mit mm-Skala am Boden der Dose.

*ca. 76 mm ø x 82 mm hoch, ohne Schraubverschluss*

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 3173.5001 | **3,28** | **3,90** |

*ca. 75 mm ø x 105 mm hoch, mit Schraubverschluss*

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 3173.5013 | **3,61** | **4,30** |

## Käfiglupe (Messlupe) 8x

Als Standlupe besondders für Raster- und Maschengröße geeignet. Durch die geschlossene Form können auch lebende Projekte betrachtet werden. Durch den transparenten Sockel ist eine sehr gute Ausleuchtung gewährleistet.

Maße: 50 x 40 x 45 mm
Linsenöffnung: 24 mm
Gesichtsfeld: 30 mm
Gewicht: 32 g

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 3173.1063 | **5,63** | **6,70** |

## Flächenlupe 5x

Großfeldlupe mit 5facher Vergrößerung. Besonders geeignet als Tischlupe zum Lesen von Karten, Zeichnungen u.ä.. Sehr großes helles Sehfeld. Verzerrungsfreie Vergrößerung durch asphärische Linse.

Maße: ø 70 x 62 mm
Linsenöffnung: 60 mm

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 3173.1070 | **8,32** | **9,90** |

# Mikro-Präparate

Das Programm von Multimedia-Paketen bietet einen Einstieg in den modernen multimedialen Biologieunterricht in Form von kleinen, überschaubaren und preiswerten Unterrichtseinheiten. Basissätze von 6 und Ergänzungssätze von 12 Mediengruppen zu jedem Thema ermöglichen einen schrittweisen modularen Aufbau von kompletten Sammlungen.

**Wir unterscheiden zwischen Lehrerpaketen und Schülersätzen.**

*Die **Lehrerpakete** enthalten alle für den Unterricht erforderlichen Medien:*

1. Einen Satz erstklassiger Mikropräparate im Aufbewahrungskasten, hergestellt in unseren Laboratorien unter wissenschaftlicher Leitung.
2. Einen Satz von dazu passenden farbigen Overhead-Transparenten (Format DIN A4). Sie zeigen am Projektionsschirm sofort den gewünschten Präparateausschnitt bei optimaler Vergrößerung, so dass sich die Schüler beim Betrachten ihrer Präparaten unter dem Mikroskop leicht orientieren können. Zur Interpretation enthalten alleTransparente neben der Mikroaufnahmen zusätzlich passende schematische Zeichnungen. Die Transparentefolien sind von unten bedruckt, so dass die Oberseite vor oder während der Projektion vom Lehrer beschriftet oder farbig markiert werden kann.
3. Arbeits- und Zeichenblätter (DIN A4) für alle Präparate, die als Kopiervorlagen dienen. Sie dienen dazu, dem Schüler das Zurechtfinden im Präparat und das Auffinden der unterrichtswichtigen Strukturen zu erleichtern, Lernund Erkenntnisprozesse in Gang zu setzen durch den Vergleich zwischen mikroskopischem Präparat und Zeichnung, die für den Unterricht relevanten Details anhand der Zahlencodes zu identifizieren, die Zeichnungen nach eigenen Beobachtungen zu ergänzen oder farbig zu gestalten. Darüberhinaus eignen sich die Skizzenblätter als Begleitmaterial für Klassenarbeiten.
4. Ein Textheft, in welchem alle Mikropräparate, Zeichnungen und Transparente ausführlich beschrieben und Anregungen für ihre Verwendung im Unterricht gegeben werden durch
   - Beschreibung der morphologischen Strukturen und die Erklärung der Zahlencodes der Zeichnungen.
   - Informationen über systematische und physiologische Zusammenhänge und allgemeinbiologische Prinzipien. Die Höherentwicklung der Lebewesen aus einfachen Formen. Arbeitsteilung und Spezialisierung. Wie lösen Lebewesen ihre Probleme? Lebenszyklen von Pflanzen und Tiere. Anwendungen in Wirtschaft und Medizin.
   - Technische Bemerkungen über Beobachtungsmethoden, Materialvorkommen, Lebendbeobachtung, Selbstherstellung von Präparaten usw.
5. Stabiler Aufbewahrungskarton, in welchen alle Medien untergebracht werden können.

*Die Zahl der **Schülersätze** sollte in etwa der Zahl der in der Klasse vorhandenen Mikroskope entsprechen.*

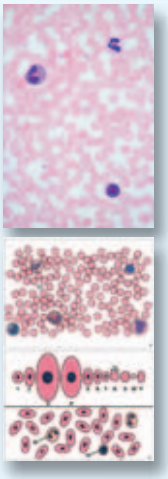
*Sie bestehen aus:*

1. Einem Satz Mikropräparate im Aufbewahrungskasten, identisch mit den Präparaten der Lehrerpakete
2. Textheft wie oben angegeben
3. Stabiler Aufbewahrungskarton

***CD-ROM:***

Passend zu den Themen und Lerninhalten der Multimediapakete für Lehrer und Schüler enthalten die CD eine große Anzahl weiterer Bilder und Texte. Neuartiges virtuelles Mikroskop mit verschiedenen Vergrößerungsstufen, Test- und Demoprogramme. Alle Bilder und Texte können gedruckt werden.

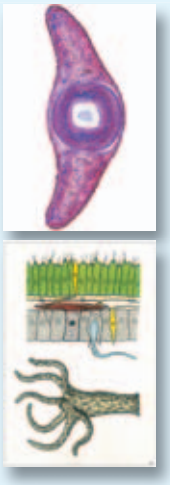
## Allgemeinwissen Mikroskopie



- 6 Mikropräparate im Plastikkasten: Buchstabe „e“ | Musca domestica, Stubenfliege, Bein total. Haftballen | Pieris, Schmetterling, Stück vom Flügel mit Schuppen | Blut vom Menschen, Ausstrich | Pflanzenzellen, Holundermark, quer | Farbige Textilfasern w.m.
- Textheft mit Erläuterungen
- Aufbewahrungskasten
- Lehrerpaket: zusätzlich 3 farbige Overhead-Transparente + 6 Arbeits-und Zeichenblätter als Kopiervorlagen

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Schülerpaket | 40.0942 | **34,$^{96}$** | **41,$^{60}$** |
| Lehrerpaket | 40.0941 | **50,$^{92}$** | **60,$^{60}$** |
| CD-ROM | 40.1104 | **19,$^{75}$** | **23,$^{50}$** |

## Wirbellose Tiere



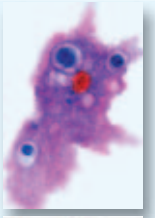
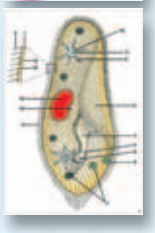
- 6 Mikropräparate im Plastikkasten: Sycon, Kalkschwamm, quer. Zentralraum, Kanalsystem | Hydra, Süßwasserpolyp quer. Entoderm, Ektoderm | Lumbricus, Regenwurm, Körpermitte quer. Ringelwurm | Daphnia, Wasserfloh, total. Süßwasser-Phyllopode | Spinne, Bein total. Fuß mit kammförmigen Krallen | Asterias, Seestern, Arm quer. Feinbau eines Stachelhäuters.
- Textheft mit Erläuterungen
- Aufbewahrungskarton
- Lehrerpaket: zusätzlich 3 farbige Overhead-Transparente + 6 Arbeits-und Zeichenblätter als Kopiervorlagen

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Schülerpaket | 40.0944 | **37,$^{44}$** | **44,$^{55}$** |
| Lehrerpaket | 40.0943 | **53,$^{19}$** | **63,$^{30}$** |
| CD-ROM | 40.1105 | **19,$^{75}$** | **23,$^{50}$** |



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Protozoen (Einzeller)

- 8 Mikropräparate im Plastikkasten: Amoeba proteus, Wechseltierchen, total | Paramaecium, Pantoffeltierchen | Wimpertierchen (Infusor) | Euglena viridis, Augentierchen, total | Ceratium hirundinella, Dinoflagellat aus dem Süßwasser, total | Vorticella, Glockentierchen. Gestielte Infusorien | Radiolarien, Strahlentierchen, Marine Rhizopoden | Monocystis lumbrici, Gregarinen aus dem Regenwurm | Trypanosoma gambiense, Schlafkrankheit (Mensch), Blutausstrich
- Textheft mit Erläuterungen
- Aufbewahrungskasten
- Lehrerpaket: zusätzlich 4 farbige Overhead-Transparente + 8 Arbeits-und Zeichenblätter als Kopiervorlagen

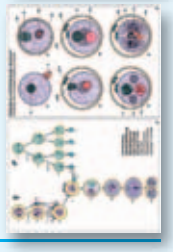
| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Schülerpaket | 40.0946 | 54,20 | 64,50 |
| Lehrerpaket | 40.0945 | 72,90 | 86,75 |
| CD-ROM | 40.1106 | 19,75 | 23,50 |

## Die Wunderwelt im Wassertropfen

- 6 Präparate im Plastikkasten: Euglena, Augentierchen. Zellkern, Geißel, Chromatophoren, Paramylumkörner, Augenfleck | Paramaecium, Pantoffeltierchen, Färbung der Kerne (Makro- und Mikronukleus) | Kleinkrebse aus dem Süßwasser, Streupräparat mit verschiedenen Formen aus dem Plankton | Spirogyra, Schraubenalge, spiralförmiger Chloroplast, vegetativ | Spongilla, Süßwasserschwamm,isolierte Kieselnadeln | Diatomeen, Süßwasser rezent. Streupräparat
- Textheft mit Erläuterungen
- Aufbewahrungskasten
- Lehrerpaket: zusätzlich 3 farbige Overhead-Transparente + 6 Arbeits-und Zeichenblätter als Kopiervorlagen

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Schülerpaket | 40.1025 | 36,47 | 43,40 |
| Lehrerpaket | 40.1024 | 52,23 | 62,15 |
| CD-ROM | 40.1107 | 19,75 | 23,50 |

## Genetik



- 6 Präparate im Plastikkasten: Zellteilungen (Mitosen). Wurzelspitzen von Allium cepa, Küchenzwiebel, längs. Alle Teilungsstadien in einem Präparat. Färbung mit Eisenhämatoxylin nach Heidenhain | Chromosomen des Menschen im Metaphase-Stadium, ausgebreitet und einzeln identifizierbar | Entwicklung des Seeigels, verschiedene Stadien im Streupräparat | Ascaris megalocephala Embryologie. Uterus quer: Eizellen mit männlichem und weiblichem Vorkern | Hoden v. Kaninchen, quer. Spermatogenese | Spirogyra, Schraubenalge,Konjugation & Bildung v. Zygoten
- Textheft mit Erläuterungen
- Aufbewahrungskasten

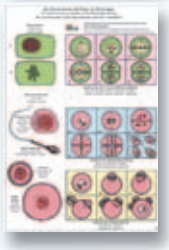
| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Schülerpaket | 40.0980 | 53,19 | 63,30 |
| Lehrerpaket | 40.0979 | 66,01 | 78,55 |
| CD-ROM | 40.1108 | 19,75 | 23,50 |

## Bakterien

- 6 Präparate im Plastikkasten: Bakterien aus dem Zahnbelag. Ausstrich mit grampositiven und gramnegativen Keimen. Für Demonstrationszwecke | Bakterientypen: Drei Ausstriche in einem Präparat mit Kokken, Bazillen und Spirillen | Staphylococcus aureus, Eitererreger, Ausstrich von Kultur | Bacillus subtilis, Heubazillen, Ausstrich mit Bazillen und Sporen | Escherichia coli, Darmbakterien, Ausstrich | Spirillum volutans, sehr große Organismen
- Textheft mit Erläuterungen
- Aufbewahrungskasten
- Lehrerpaket: zusätzlich 3 farbige Overhead-Transparente + 6 Arbeits-und Zeichenblätter als Kopiervorlagen

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Schülerpaket | 40.0986 | 43,36 | 51,60 |
| Lehrerpaket | 40.0985 | 56,18 | 66,85 |
| CD-ROM | 40.1109 | 19,75 | 23,50 |

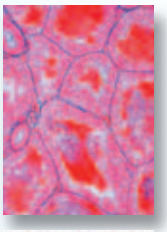
## Mitose und Meiose (Zellteilung)



- 6 Präparate im Plastikkasten: Zellteilungen (Mitosen). Wurzelspitzen von Allium, Küchenzwiebel, längs. Alle Teilungsstadien. Färbung mit Eisenhämatoxylin | Mitosen in der Keimscheibe eines Fisches (Coregonus), Schnitt. Zentrosphären | Hoden der Maus, quer. Spermatogenes | Riesenchromosomen aus der Speicheldrüse der Chironomuslarve, Quetschpräparat, Spezialfärbung | Lilium, Antheren quer. Pollenmutterzellen, späte Prophase | Lilium, Antheren quer. Pollenmutterzellen, Metaphase und Anaphase der zweiten (homöotypischen) Reifungsteilung (Mitose)
- Textheft mit Erläuterungen
- Aufbewahrungskasten
- Lehrerpaket: zusätzlich 3 farbige Overhead-Transparente + 6 Arbeits-und Zeichenblätter als Kopiervorlagen

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Schülerpaket | 40.0984 | 54,20 | 64,50 |
| Lehrerpaket | 40.0983 | 67,98 | 80,90 |
| CD-ROM | 40.1111 | 19,75 | 23,50 |

## Frosch Histologie (Rana)



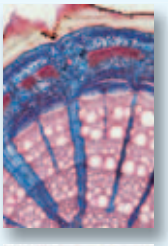
- 12 Mikropräparate im Plastikkasten: Rana, Frosch, Lunge quer. Einfache Sacklunge | Frosch, Blutausstrich | Frosch, Magen quer, Magenschleimhaut mit Drüsen | Frosch, Dünndarm quer. Darmfalten | Frosch, Dickdarm quer. Schleimzellen | Frosch, Leber quer, Leberparenchym, Gallengänge | Frosch, Eierstock quer. Reifende Follikel, Dotter | Frosch, Hoden quer. Spermiogenese | Frosch, Herz längs. Herzmuskulatur quer, längs | Frosch, Zunge quer. Papillen, Drüsen, Muskulatur | Frosch, Haut quer. Hautdrüsen, Epidermis, Pigmentzellen | Frosch, Vorderhirn. quer
- Textheft mit Erläuterungen
- Aufbewahrungskasten
- Lehrerpaket: zusätzlich 6 farbige Overhead-Transparente + 12 Arbeits-und Zeichenblätter als Kopiervorlagen

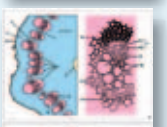
| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Schülerpaket | 40.0956 | 67,98 | 80,90 |
| Lehrerpaket | 40.0955 | 96,55 | 114,90 |
| CD-ROM | 40.1110 | 19,75 | 23,50 |

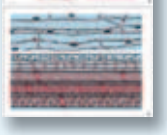
# Mikro-Präparate

## Blütenpflanzen, Stamm und Stengel

*Basispaket*





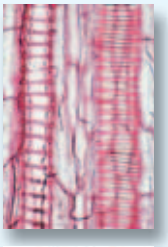


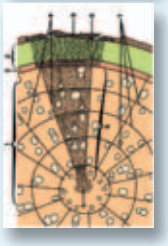
- 6 Präparate im Plastikkasten: Zea mays, Mais, typischer monokotyler Stamm mit zerstreuten Gefäßbündeln, quer. Geschlossene kollaterale Leitbündel|Helianthus, Sonnenblume, typischer dikotyler Stamm quer. Offene kollaterale Leitbündel|Cucurbita, Kürbis, Stamm mit Siebröhren & Gefäßen, längs|Triticum, Weizen, Halm einer Graminee quer. Zentrale Markhöhle, ringförmige Anordnung der Leitbündel|Elodea, Wasserpest, Stamm mit Aerenchym, quer. Reduziertes Leitbündel einer Wasserpflanze|Convallaria, Maiglöckchen, Rhizom quer. Konzentrische Leitbündel
- Textheft mit Erläuterungen
- Aufbewahrungskasten
- Lehrerpaket: zusätzlich 3 farbige Overhead-Transparente + 6 Arbeits-und Zeichenblätter als Kopiervorlagen

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Schülerpaket | 40.1005 | 36,47 | 43,40 |
| Lehrerpaket | 40.1004 | 52,23 | 62,15 |
| CD-ROM | 40.1115 | 19,75 | 23,50 |

## Blütenpflanzen, Stamm und Stengel

*Ergänzungspaket*



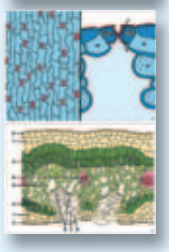


- 12 Präparate im Plastikkasten: Aristolochia, Pfeifenstrauch, einjähriger Stamm quer | Aristolochia, Pfeifenstrauch, mehrjähriger Stamm quer | Fagus, Buche, Holz, drei Schnitte: quer, radial und tangential | Tilia, Linde, verholzter Stamm, quer. Übersichtspräparat | Nymphaea, Seerose, Stamm mit inneren Sternhaaren und mit Lufträumen, quer | Potamogeton, Laichkraut, Stamm mit Luftkammern, quer | Opuntia, Kaktus, Sukkulentenstamm quer | Ranunculus, Hahnenfuß, Stamm mit offenen kollateralen Leitbündeln, quer | Coleus, Buntnessel, vierkantiger Stamm, quer | Hedera, Efeu, Stamm mit Kristallen, quer | Clematis, Waldrebe, junger sechskantiger Stamm quer. Kollenchym | Solanum tuberosum, Kartoffel, unterirdische Sproßknolle mit Kork und Stärke
- Aufbewahrungskasten
- Lehrerpaket: zusätzlich 6 farbige Overhead-Transparente + 12 Arbeits-und Zeichenblätter als Kopiervorlagen

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Schülerpaket | 40.1007 | 67,98 | 80,90 |
| Lehrerpaket | 40.1006 | 95,59 | 113,75 |
| CD-ROM | 40.1137 | 19,75 | 23,50 |

## Blütenpflanzen, Blätter

*Basispaket*

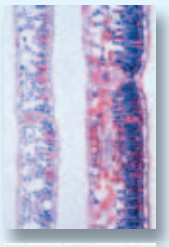


- 6 Präparate im Plastikkasten: Zea mays, Mais, monokotyles Blatt vom Gramineentyp, quer. Blasenzellen|Syringa, Flieder, typisches dikotyles Blatt quer. Epidermis, Palisadenparenchym, Schwammparenchym, Leitbündel|Blattepidermis von Tulipa, mit Spaltöffnungen & Schließzellen, total|Elodea, Wasserpest, Hydrophytenblatt quer. Blattspreite reduziert auf obere & untere Epidermis|Nerium, Oleander, xeromorphes Blatt mit versenkten Spaltöffnungen, quer|Pinus, Kiefer, Blätter (Nadeln) quer
- Textheft mit Erläuterungen
- Aufbewahrungskasten
- Lehrerpaket: zusätzlich 3 farbige Overhead-Transparente + 6 Arbeits-und Zeichenblätter als Kopiervorlagen

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Schülerpaket | 40.1009 | 36,47 | 43,40 |
| Lehrerpaket | 40.1008 | 52,23 | 62,15 |
| CD-ROM | 40.1113 | 19,75 | 23,50 |

## Blütenpflanzen, Blätter

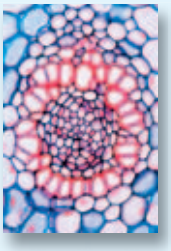
*Ergänzungspaket*

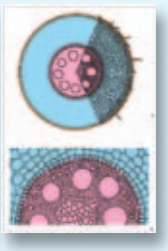


- 12 Präparate im Plastikkasten: Iris, Schwertlilie, Blatt quer. Unifaziales Flachblatt|Poa annua, Wiesenrispengras, Blatt quer |Ligustrum, Liguster. Blatt quer. Typisches dorsiventral-bifaziales Laubblatt |Helleborus, Christrose, Blatt quer|Ficus elastica, Gummibaum, Blatt mit Cystolithen, quer|Nymphaea, Seerose, Schwimmblatt, quer|Potamogeton, Laichkraut, Unterwasserblatt, quer |Calluna, Heidekraut, Rollblatt quer| Verbascum, Königskerze, Blatt mit verzweigten Blatthaaren, quer|Dionaea, Venusfliegenfalle, Fangblatt quer| Drosera, Sonnentau, Blatt mit Drüsenhaaren, quer|Fagus, Buche, Blattknospe quer. Blattentwicklung
- Textheft mit Erläuterungen
- Aufbewahrungskasten
- Lehrerpaket: zusätzlich 6 farbige Overhead-Transparente + 12 Arbeits-und Zeichenblätter als Kopiervorlagen

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Schülerpaket | 40.1011 | 67,98 | 80,90 |
| Lehrerpaket | 40.1010 | 95,59 | 113,75 |
| CD-ROM | 40.1114 | 19,75 | 23,50 |

## Blütenpflanzen, Wurzeln





- **6 Präparate im Plastikkasten:** Zea mays, Mais, Wurzel quer. Polyarche Wurzel|Ranunculus, Hahnenfuß, typische dikotyle Wurzel, quer|Wurzelspitze mit Wurzelhaaren, quer. Epidermaler Ursprung der Wurzelhaare|Smilax, Liane, Wurzel quer. Verdickte Endodermis, mehrschichtiger Perizykel|Elodea, Wasserpest, Wurzel einer Wasserpflanze, quer|Lupinus, Lupine, Wurzelknöllchen mit symbiontischen Bakterien (Stickstoffbinder, Rhizobium radicicola), quer
- Textheft mit Erläuterungen
- Aufbewahrungskasten
- Lehrerpaket: zusätzlich 3 farbige Overhead-Transparente + 6 Arbeits-und Zeichenblätter als Kopiervorlagen

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Schülerpaket | 40.1001 | 37,48 | 44,60 |
| Lehrerpaket | 40.0999 | 53,19 | 63,30 |
| CD-ROM | 40.1112 | 19,75 | 23,50 |



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

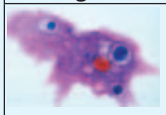
Grundbestandteil des Systems sind die vier Mikropräparate-Schulserien A, B, C und D. Die Serien sind systematisch geordnet und so zusammengestellt, dass eine auf der anderen aufbaut und eine Erweiterung des Stoffgebietes der vorhergehenden bringt. Jedes einzelne Präparat ist sorgfältig ausgewählt und auf seinen Lehrwert hin überprüft worden. – LIEDER Mikropräparate werden in unseren Laboratorien unter wissenschaftlicher Leitung hergestellt. Sie sind das Ergebnis jahrzehntelanger Erfahrung auf allen Gebieten der Präparationstechnik. Die Herstellung der Mikrotomschnitte erfolgt durch erfahrene Fachkräfte, Schneidetechnik und Schnittdicke werden den Objekten angepasst. Aus der großen Zahl der in der Mikroskopie üblichen Färbemethoden wählen wir solche, die eine klare und kontrastreiche Darstellung der gewünschten Strukturen mit bester Haltbarkeit verbinden. Meist handelt es sich dabei um aufwendige Mehrfachfärbungen. – LIEDER Mikropräparate werden auf feinbekanteten Objektträgern im Format 26 x 76 mm geliefert. Die Anzahl der vorhandenen Präparateserien, oder zumindest von Teilen daraus, sollte in etwa der Zahl der vorhandenen Mikroskope entsprechen, so dass mehrere Schüler gleichzeitig die gleichen Präparate untersuchen können.
Deshalb können alle Mikropräparate aus den Serien auch einzeln bezogen werden, so dass wichtige Präparate in Klassenstärke angeschafft werden können.

## Schulserie A

| | | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|---|
| **Mikropräparate** | 25 Präparate (Inhalt siehe unten) | 40.0521 | **117,27** | **139,55** |
| **Interaktive CD-Rom** | mit Arbeitsmaterial | 40.0800 | **50,25** | **59,80** |

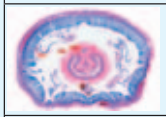
*Die Schulserie A besteht aus (Preise zzgl./incl.Mwst.):*

### *Zoologie*

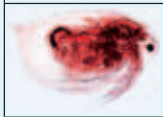


**Amoeba proteus -** Amöben. Zellkern, Ekto- und Endoplasma, Nahrungsvakuolen, Pseudopodien
Nr. 40.0171 **6,51/7,75 €**

**Hydra -** Süßwasserpolyp, total. Bauplan der Hohltiere
Nr. 40.0172 **6,51/7,75 €**



**Lumbricus -** Regenwurm, Körpermitte quer. Typhlosolis
Nr. 40.0173 **5,21/6,20 €**



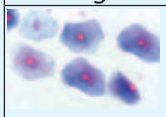
**Daphnia und Cyclops** Kleinkrebse aus dem Plankton
Nr. 40.0174 **5,21/6,20 €**

**Musca domestica -** Stubenfliege, Mundwerkzeuge
Nr. 40.0175 **5,50/6,55 €**

**Musca domestica -** Stubenfliege, Bein mit Haftballen
Nr. 40.0176 **4,83/5,75 €**

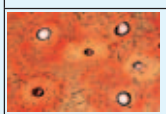
**Apis mellifica -** Honigbiene, Vorder- und Hinterflügel
Nr. 40.0177 **5,21/6,20 €**

### *Histologie und Menschenkunde*

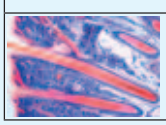


**Plattenepithel -** isolierte Zellen. Zellkerne und Zellplasma
Nr. 40.0178 **5,21/6,20 €**

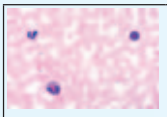
**Skelettmuskulatur längs.** Querstreifung, Kerne
Nr. 40.0179 **5,50/6,55 €**



**Knochen vom Rind, quer. -** Knochenzellen, Lamellensysteme
Nr. 40.0180 **5,50/6,55 €**

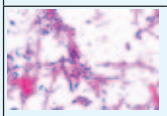


**Kopfhaut v. Menschen** Haarwurzeln längs
Nr. 40.0181 **5,50/6,55 €**



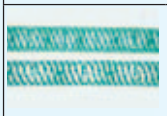
**Blut vom Menschen-** Ausstrich. Rote und weiße Blutkörperchen, Färbung nach Giemsa
Nr. 40.0182 **5,21/6,20 €**

### *Bakterien und niedere Pflanzen*

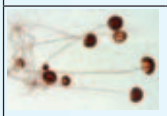


**Bakterien aus dem Zahnbelag -** grampositive und gramnegative Keime. Bazillen, Kokken, Spirillen, Spirochaeten.
Nr. 40.0183 **5,50/6,55 €**

**Diatomeen -** (Kieselalgen). Streupräparat, viele Formen
Nr. 40.0184 **5,21/6,20 €**



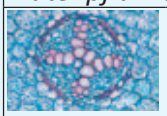
**Spirogyra -** Schraubenalge, spiralförmiger Chloroplast
Nr. 40.0185 **5,21/6,20 €**



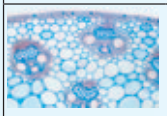
**Mucor oder Rhizopus** Schimmelpilz, Myzel Sporangien
Nr. 40.0186 **5,21/6,20 €**

**Laubmoos -** Stämmchen mit Blättern, total
Nr. 40.0187 **5,21/6,20 €**

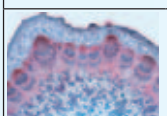
### *Blütenpflanzen*



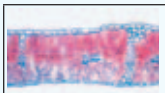
**Ranunculus** Hahnenfuß, Wurzel einer zweikeimblättrigen Pflanze, quer. Zentralzylinder
Nr. 40.0188 **5,21/6,20 €**



**Zea mays** Mais, Stamm einer einkeimblättrigen Pflanze, quer. Zerstreute Gefäßbündel.
Nr. 40.0189 **5,21/6,20 €**

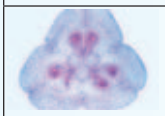


**Helianthus** Sonnenblume, Stamm einer zweikeimblättrigen Pflanze, quer. Kreisförmig angeordnete Gefäßbündel
Nr. 40.0190 **5,21/6,20 €**

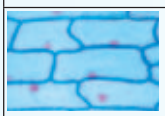


**Syringa -** Flieder, Blatt quer. Bau eines Laubblattes: Epidermis, Palisaden- und Schwammparenchym, Leitbündel
Nr. 40.0191 **5,21/6,20 €**

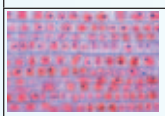
**Lilium -** Lilie, Staubbeutel quer. Pollenkammern, -körner
Nr. 40.0192 **5,50/6,55 €**



**Lilium -** Fruchtknoten quer. Samenanlagen, Embryosack
Nr. 40.0193 **5,50/6,55 €**



**Allium cepa -** Küchenzwiebel, Epidermis total. Einfache Pflanzenzellen mit Zellwänden, Kern und Plasma
Nr. 40.0194 **5,21/6,20 €**



**Allium cepa -** Küchenzwiebel, Wurzelspitzen längs. Zellteilungen (Mitosen) in allen Stadien
Nr. 40.0195 **5,50/6,55 €**

*Bitte unbedingt mitbestellen:*

*Aufbewahrung & Transport Mikroskopischer Präparate*

Stabile, mit Lederimitationspapier überzogene Aufbewahrungskästen, innen mit Holzzahnleisten zum Einstecken der Präparate:

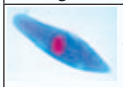
| für ... Präparate | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| 12 | 40.0526 | **8,19** | **9,75** |
| 25 | 40.0527 | **11,22** | **13,35** |
| 50 | 40.0528 | **15,38** | **18,30** |
| 100 | 40.0529 | **28,70** | **34,15** |
| Mappe (starke Pappe) | | | |
| 1 | 40.0667 | **1,97** | **2,35** |
| Plastikkasten | | | |
| 25 | 40.0663 | **3,53** | **4,20** |

# Schulserie B (Ergänzung zu Grundserie A)

| | | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|---|
| **Mikropräparate** | 50 Präparate (Inhalt siehe unten) | 40.0522 | **236,47** | **281,40** |
| **Interaktive CD-Rom** | mit Arbeitsmaterial | 40.0801 | **103,45** | **123,10** |

*Die Schulserie B besteht aus (Preise zzgl./incl.Mwst.):*

*Zoologie*



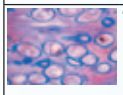
**Paramaecium -** Pantoffeltierchen. Wimpertierchen mit Groß- und Kleinkern, Mundöffnung
Nr. 40.0196 **5,50/6,55 €**

**Euglena -** Augentierchen. Flagellat mit Augenfleck
Nr. 40.0197 **5,21/6,20 €**

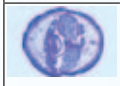
**Sycon -** mariner Kalkschwamm, quer. Körpermitte m. Zentralraum, Kanälen & Kragengeißelzellen
Nr. 40.0198 **5,21/6,20 €**

**Dicrocoelium lanceolatum -** Kleiner Leberegel, total.
Nr. 40.0199 **6,51/7,75 €**

**Taenia saginata -** Bandwurm, Proglottiden (Glieder), quer
Nr. 40.0200 **5,21/6,20 €**



**Trichinella spiralis -** Trichine, Schnitt durch Muskelfleisch mit eingekapselten Larven
Nr. 40.0201 **5,50/6,55 €**



**Ascaris -** Spulwurm, Körpermitte vom Weibchen, Gonaden, quer
Nr. 40.0202 **5,50/6,55 €**

**Spinne -** Bein total. Fuß mit kammförmigen Krallen
Nr. 40.0203 **4,83/5,75 €**

**Spinne -** Spinnwarzen total. Spinnröhren
Nr. 40.0204 **5,50/6,55 €**

**Apis mellifica -** Honigbiene, leckend-saugende Mundteile
Nr. 40.0205 **5,50/6,55 €**

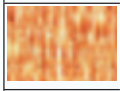
**Apis Mellifica -** Honigbiene, Sammelbein mit Körbchen
Nr. 40.0206 **4,83/5,75 €**

**Periplaneta -** Küchenschabe, beißende Mundwerkzeuge
Nr. 40.0207 **6,51/7,75 €**

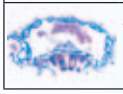
**Tracheen -** vom Insekt. Verzweigte Atemröhren
Nr. 40.0208 **4,83/5,75 €**

**Stigma -** vom Insekt. Atemöffnungen der Insekten
Nr. 40.0209 **4,83/5,75 €**

**Apis mellifica -** Honigbiene, Stechapparat mit Giftblase
Nr. 40.0210 **5,50/6,55 €**



**Pieris -** Schmetterling, Stück vom Flügel mit Schuppen
Nr. 40.0211 **4,83/5,75 €**

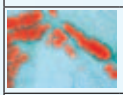


**Asterias -** Seestern, Arm quer. Bau eines Stachelhäuters
Nr. 40.0212 **5,50/6,55 €**

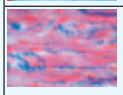
*Histologie und Menschenkunde*

**Fibrilläres Bindegewebe -** netzförmig vom Säugetier
Nr. 40.0213 **6,51/7,75 €**

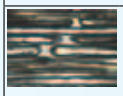
**Hyaliner Knorpel -** vom Säugetier, quer. Knorpelzellen
Nr. 40.0214 **5,21/6,20 €**



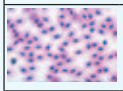
**Fettgewebe -** vom Säugetier. Färbung der Fettzellen
Nr. 40.0215 **6,51/7,75 €**



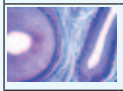
**Glatte Muskulatur -** vom Säugetier, quer und längs. Spindelförmige Zellen mit zentral gelegenem Kern
Nr. 40.0216 **5,50/6,55 €**



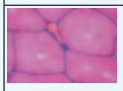
**Nervenfasern -** isoliert. Färbung mit Osmiumsäure, Darstellung: Markscheiden & Ranvierschen Schnürringe
Nr. 40.0217 **6,51/7,75 €**



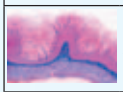
**Blut vom Frosch -** Ausstrich. Kernhaltige Erythrozyten
Nr. 40.0218 **5,21/6,20 €**



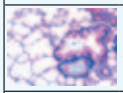
**Arterie und Vene -** vom Säugetier, quer.
Nr. 40.0219 **5,50/6,55 €**



**Leber -** vom Schwein, quer. Leberläppchen, Gallengänge
Nr. 40.0220 **5,50/6,55 €**

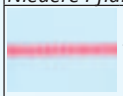


**Dünndarm -** der Katze, quer. Schleimhaut, Muskelschichten
Nr. 40.0221 **5,21/6,20 €**



**Lunge -** der Katze, quer. Lungenbläschen, Bronchiolen
Nr. 40.0222 **5,21/6,20 €**

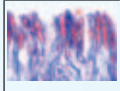
*Niedere Pflanzen*



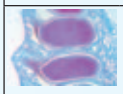
**Oscillatoria** fadenförmige Blaualge. Kernäquivalente
Nr. 40.0223 **5,21/6,20 €**

**Spirogyra** Schraubenalge, in Konjugation. Zygotenbildung
Nr. 40.0224 **6,51/7,75 €**

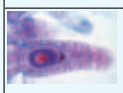
**Psalliota** Champignon, Fruchtkörper (Hut) eines Ständerpilzes mit Basidien und Sporen, quer
Nr. 40.0225 **5,21/6,20 €**



**Morchella** Morchel, Fruchtkörper eines Schlauchpilzes mit Asci und Sporen, quer
Nr. 40.0226 **5,21/6,20 €**



**Marchantia** Lebermoos, Antheridienträger längs
Nr. 40.0227 **5,50/6,55 €**



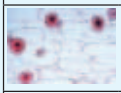
**Marchantia** Lebermoos, Archegonienträger längs
Nr. 40.0228 **5,50/6,55 €**

**Pteridium** Adlerfarn, Rhizom mit Leitbündeln, quer
Nr. 40.0229 **5,50/6,55 €**

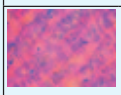
**Aspidium** Wurmfarn, Blatt mit Sporangien u. Sporen, quer
Nr. 40.0230 **5,50/6,55 €**

*Blütenpflanzen*

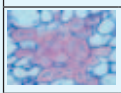
**Elodea -** Wasserpest, Sproßspitze längs. Vegetationskegel, Meristemgewebe, Blattentwicklung
Nr. 40.0231 **6,51/7,75 €**



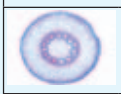
**Dahlia -** Dahlie, Knolle mit Inulinkristallen, quer
Nr. 40.0232 **5,50/6,55 €**



**Allium cepa -** Küchenzwiebel, trockene Schale mit eingelagerten Kalziumoxalatkristallen, total
Nr. 40.0233 **4,83/5,75 €**

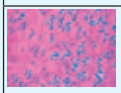


**Pirus -** Birne, Steinzellen aus dem Fruchtfleisch, quer
Nr. 40.0234 **5,50/6,55 €**



**Zea mays -** Mais, Wurzel einkeimblättrige Pflanze, quer
Nr. 40.0235 **5,21/6,20 €**

**Tilia -** Linde, verholzte Wurzel eines Laubbaumeys, quer
Nr. 40.0236 **5,21/6,20 €**



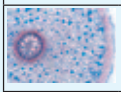
**Solanum tuberosum -** Kartoffel, Knolle quer. Stärke, Korkzellen
Nr. 40.0237 **5,21/6,20 €**

**Aristolochia -** Pfeifenstrauch, einjähriger Stamm, quer
Nr. 40.0238 **5,21/6,20 €**

**Cucurbita -** Kürbis, Stamm längs. Gefäßbündel mit Siebröhren, Ring- und Netzgefäßen, Sklerenchymfasern
Nr. 40.0240 **5,50/6,55 €**

**Wurzelspitze -** mit Wurzelhaaren
Nr. 40.0241 **5,50/6,55 €**

**Tulipa -** Tulpe, Blattepidermis mit Spaltöffnungen, total
Nr. 40.0242 **5,21/6,20 €**



**Iris -** Schwertlilie, Blatt einer einkeimblättrigen Pflanze, quer
Nr. 40.0243 **5,21/6,20 €**

**Sambucus -** Holunder, Stamm quer. Lentizellen
Nr. 40.0244 **5,21/6,20 €**

**Triticum -** Weizen, Samenkorn, sagittal längs, mit Aleuronschicht, Endosperm & Embryo
Nr. 40.0245 **6,51/7,75 €**



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

# Schulserie C (Ergänzung zu Grundserie A und B)

| | | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|---|
| **Mikropräparate** | 50 Präparate (Inhalt siehe unten) | 40.0523 | **251,26** | **299,00** |
| **Interaktive CD-Rom** | mit Arbeitsmaterial | 40.0802 | **103,45** | **123,10** |

## *Die Schulserie C besteht aus (Preise zzgl./incl.Mwst.):*

*Zoologie*

**Trypanosoma gambiense -** Schlafkrankheit, Blutausstrich
Nr. 40.0246 **7,69/9,15 €**

**Plasmodium berghei -** Malariaerreger, Blutausstrich mit Entwicklungsstadien des Parasiten (Sporentierchen)
Nr. 40.0247 **7,69/9,15 €**

**Radiolaria -** Strahlentierchen, viele verschiedene Formen
Nr. 40.0248 **5,50/6,55 €**

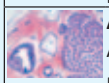
**Foraminifera -** Kammertierchen, viele verschiedene Formen
Nr. 40.0249 **5,50/6,55 €**

**Obelia -** Polypenstock total. Nähr- und Geschlechtspolypen
Nr. 40.0250 **5,50/6,55 €**

**Hydra (Süßwasserpolyp) -** mehrere Querschnitte durch verschiedene Körperregionen. Ekto- und Entoderm, Nesselzellen
Nr. 40.0251 **5,50/6,55 €**

**Planaria -** Strudelwurm, Körpermitte, quer
Nr. 40.0252 **5,21/6,20 €**

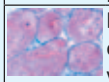
**Apis mellifica -** Honigbiene, Kopf mit Facettenaugen & Gehirn, quer. Bau des Komplexauges der Insekten
Nr. 40.0253 **6,51/7,75 €**



**Apis mellifica -** Honigbiene, Abdomen Arbeiterin, quer.
Nr. 40.0254 **5,50/6,55 €**

**Ctenocephalus -** Hundefloh, Totalpräparat
Nr. 40.0255 **6,51/7,75 €**

**Dermanyssus gallinae -** Hühnermilbe, Totalpräparat
Nr. 40.0256 **5,50/6,55 €**



**Helix pomatia -** Weinbergschnecke, Zwitterdrüse quer. Entwicklung v. Ei- & Samenzellen im gleichen Organ
Nr. 40.0257 **5,50/6,55 €**

**Mya arenaria -** Muschel, Kiemen quer u.längs, Flimmerepithel
Nr. 40.0258 **5,50/6,55 €**

**Branchiostoma lanceolatum** Lanzettfischchen, Körpermitte mit Kiemendarm, Leber und Gonaden, Chorda, quer
Nr. 40.0259 **5,50/6,55 €**

**Schwung- & Flaumfeder** vom Vogel, total
Nr. 40.0260 **5,21/6,20 €**

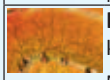
**Haut und Organe** einer Salamanderlarve, quer. Zellteilungen in verschiedenen Stadien (Mitosen)
Nr. 40.0261 **6,51/7,75 €**

**Embryo vom Huhn -** 48 Stunden alt, quer. Neuralrohr und Chorda, Differenzierungsvorgänge im Mesoderm
Nr. 40.0262 **7,69/9,15 €**

*Histologie und Menschenkunde*

**Eierstock -** der Katze, quer. Entwicklungsstadien der Eier: Primär-, Sekundär- & Graafsche Follikel
Nr. 40.0263 **5,50/6,55 €**

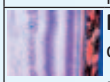
**Hoden -** der Maus, quer. Entwicklung der Samenzellen: Spermatogonien, Spermatozyten, Spermatiden, Samenzellen
Nr. 40.0264 **5,50/6,55 €**



**Kleinhirn -** der Katze, quer. Purkinjesche Zellen
Nr. 40.0265 **5,50/6,55 €**

**Rückenmark -** der Katze, quer. Graue & weiße Substanz, gr. motorische Nervenzellen, Nervenfasern
Nr. 40.0266 **5,21/6,20 €**

**Niere -** der Katze, quer. Rindenzone mit Malpighischen Körperchen & Mark mit Harnkanälchen
Nr. 40.0267 **5,50/6,55 €**



**Netzhaut (Retina) -** der Katze, quer. Feinbau a. Stäbchen & Zapfen , Ganglienzellen-& Körnerschichten
Nr. 40.0268 **5,50/6,55 €**

**Zunge -** vom Kaninchen, quer. Geschmackspapillen (Papillae foliatae) mit Geschmacksknospen
Nr. 40.0269 **6,51/7,75 €**

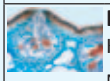
*Bakterien*

**Bacillus subtilis -** Heubazillen. Bakterien u.Sporen
Nr. 40.0270 **5,50/6,55 €**

**Streptococcus lactis -** Milchsäurebildner, Ausstrich mit kettenförmig angeordneten Bakterien
Nr. 40.0271 **5,50/6,55 €**

*Niedere Pflanzen*

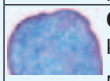
**Volvox -** Kugelalge, Geißelalgenkolonie, Tochterkugeln
Nr. 40.0272 **6,51/7,75 €**



**Fucus vesiculosus -** Blasentang, Konzeptakel mit Oogonien, quer
Nr. 40.0273 **5,50/6,55 €**

**Fucus vesiculosus -** Konzeptakel mit Antheridien, quer
Nr. 40.0274 **5,50/6,55 €**

**Cladophora -** Grünalge, Fadenalge, vielkernige Zellen
Nr. 40.0275 **5,21/6,20 €**



**Claviceps purpurea -** Mutterkorn, Sklerotium quer
Nr. 40.0276 **5,21/6,20 €**

**Puccinia graminis -** Getreiderost, Uredosporen (Brandsporen) auf Weizenhalm, quer
Nr. 40.0277 **5,50/6,55 €**

**Puccinia graminis -** Getreiderost, Aezidien und Pyknidien auf Blatt der Berberitze, quer
Nr. 40.0278 **5,50/6,55 €**

**Saccharomyces cerevisiae** Hefepilze, Zellen in Sprossung
Nr. 40.0279 **4,83/5,75 €**

**Flechte -** quer. Thallus mit symbiotischen Algen
Nr. 40.0280 **5,50/6,55 €**

**Farn -** Vorkeim (Prothallium), Totalpräparat
Nr. 40.0281 **6,51/7,75 €**

**Equisetum -** Schachtelhalm, Fruchtähre mit Sporen, längs
Nr. 40.0282 **5,50/6,55 €**

*Blütenpflanzen*

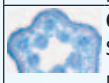
**Lupinus -** Lupine, Wurzelknöllchen mit symbiotischen, stickstoffbindenden Bakterien, quer
Nr. 40.0283 **5,50/6,55 €**

**Euphorbia -** Wolfsmilch, Stamm mit Milchröhren, längs
Nr. 40.0284 **5,21/6,20 €**

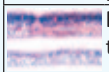
**Pinus -** Kiefer, Holz: Quer-, Radial- und Tangentialschnitt
Nr. 40.0285 **5,50/6,55 €**

**Tilia -** Linde, Holz: Quer-, Radial- und Tangentialschnitt
Nr. 40.0286 **5,50/6,55€** E

**Elodea -** Wasserpest, Stamm, quer. Aerenchym
Nr. 40.0287 **5,50/6,55 €**



**Cucurbita -** Kürbis, Stamm quer. Siebplatten in Aufsicht
Nr. 40.0288 **5,50/6,55 €**



**Fagus -** Buche, Sonnen- und Schattenblatt, quer.
Nr. 40.0289 **5,50/6,55 €**

**Nerium -** Oleander, Blatt quer. Xeromorphes Blatt v. Trockenpflanze mit versenkten Spaltöffnungen
Nr. 40.0290 **5,21/6,10 €**

**Pinus -** Kiefer, männliche Blüte mit Pollen, längs
Nr. 40.0291 **5,50/6,55 €**

**Pinus -** Kiefer, weibliche Blüte mit Samenanlagen, längs
Nr. 40.0292 **5,50/6,55 €**

**Pinus -** reife Pollenkörner mit Luftsäcken, total
Nr. 40.0293 **4,83/5,75 €**

**Lilium -** Lilie, junge Staubbeutel quer. Reifungsteilungen der Pollenmutterzellen in verschiedenen Stadien
Nr. 40.0294 **7,69/9,15 €**

**Taraxacum -** Löwenzahn, Kompositenblüte längs
Nr. 40.0295 **5,50/6,55 €**

# Mikro-Präparate

## Schulserie D (Ergänzung zu Grundserie A, B und C)

**Mikropräparate**
50 Präparate (Inhalt siehe unten)
Nr. 40.0524 **299,[54]/356,[45] €**

**Interaktive CD-Rom**
mit Arbeitsmaterial
Nr. 40.0803 **103,[45]/123,[10] €**

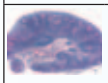
*Die Schulserie D besteht aus*
*(Preise zzgl./incl.Mwst.):*

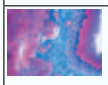
*Histologie und Menschenkunde*

**Flimmerepithel** - im Querschnitt durch Eileiter vom Schwein
Nr. 40.0296 **5,[21]/6,[20] €**

**Sehne vom Rind** - längs. Straffes Bindegewebe
Nr. 40.0297 **5,[50]/6,[55] €**

**Herzmuskulatur** - vom Menschen, quer und längs. Verzweigte Muskelfasern, Glanzstreifen
Nr. 40.0298 **7,[69]/9,[15] €**

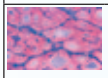

**Lymphknoten** - vom Schwein, quer. Lymphatisches Gewebe
Nr. 40.0299 **5,[21]/6,[20] €**


**Speiseröhre** - (Ösophagus) der Katze, quer
Nr. 40.0300 **5,[21]/6,[20] €**

**Magen** - der Katze, Fundusregion quer. Magendrüsen
Nr. 40.0301 **5,[50]/6,[55] €**

**Dickdarm der Katze** - quer. Färbung der Schleimzellen
Nr. 40.0302 **5,[50]/6,[55] €**

**Bauchspeicheldrüse** - (Pankreas) vom Schwein, quer, mit Langerhans-schen Inseln
Nr. 40.0303 **5,[50]/6,[55] €**


**Schilddrüse** - vom Schwein, quer. Drüsenepithel, Kolloid
Nr. 40.0304 **5,[50]/6,[55] €**

**Nebenniere** - der Katze, quer. Mark- und Rindenzone
Nr. 40.0305 **5,[50]/6,[55] €**

**Samenfäden** - (Spermatozoen) vom Rind, Ausstrich
Nr. 40.0306 **5,[50]/6,[55] €**

**Motorische Nervenzellen** - aus dem Rückenmark, Ausstrich
Nr. 40.0307 **6,[51]/7,[75] €**

**Großhirn** - vom Menschen, quer. Pyramidenzellen
Nr. 40.0308 **7,[69]/9,[15] €**

**Haut vom Menschen** - Schnitt durch die Haut der Handfläche. Verhorntes Epithel,Keimschichten, Schweißdrüsen
Nr. 40.0309 **5,[50]/6,[55] €**

*Zoologie*

**Distomum hepaticum** - (Fasciola) Großer Leberegel, total
Nr. 40.0310 **7,[69]/9,[15] €**

**Taenia sp.** - Bandwurm, reife Glieder (Proglottiden) total.
Nr. 40.0311 **7,[69]/9,[15] €**

**Culex pipiens** - Stechmücke, Kopf & Mundteile vom Weibchen. Stechend-saugende Mundwerkzeuge
Nr. 40.0312 **6,[51]/7,[75] €**

**Culex pipiens** - Kopf u.reduzierte Mundteile v. Männchen.
Nr. 40.0313 **6,[51]/7,[75] €**

**Cimex lectularius** - Bettwanze, Totalpräparat
Nr. 40.0314 **7,[69]/9,[15] €**

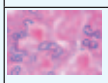
*Zytologie und Genetik*

**Mitochondrien** - in Zellen v. Leber o. Niere, Spezialfärbung
Nr. 40.0315 **7,[69]/9,[15] €**

**Golgi-Apparat** - in den Zellen des Spinalganglions, Darstellung durch Spezialfärbung
Nr. 40.0316 **10,[46]/12,[45] €**

**Chloroplasten** - Darstellung durch Spezialfärbung
Nr. 40.0317 **5,[50]/6,[55] €**

**Aleuronkörner** - Schnitt durch das Endosperm von Ricinus
Nr. 40.0318 **5,[21]/6,[20] €**

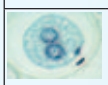

**Speicherung** - Darstellung durch Vitalfärbung mit Trypanblau im Schnitt durch Leber oder Niere
Nr. 40.0319 **7,[69]/9,[15] €**

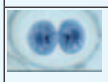
**DNA in Zellkernen** - Darstellung durch Feulgen-Reaktion
Nr. 40.0320 **10,[46]/12,[45] €**

**DNA und RNA** - Darstellung beider Substanzen in unterschiedlicher Färbung mit Methylgrün-Pyronin
Nr. 40.0321 **10,[46]/12,[45] €**

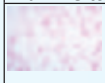
**Riesenchromosomen** - aus der Speicheldrüse der Chironomus-Larve. Chromomerenscheiben, Puffs
Nr. 40.0322 **7,[69]/9,[15] €**

**Chromosomen des Menschen** im Metaphase-Stadium, ausgebreitet und einzeln identifizierbar
Nr. 40.0323 **14,[50]/17,[25] €**


**Reifungsteilungen (Meiose)** - in Eiern v. Pferdespulwurm (Ascaris), Eisenhämatoxylin-Färbung n. Heidenhain
Nr. 40.0325 **7,[69]/9,[15] €**

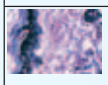

**Furchungsteilungen (Mitose)** - in Eiern v. Pferdespulwurm (Ascaris), Eisenhämatoxylin-Färbung n. Heidenhain
Nr. 40.0326 **7,[69]/9,[15] €**

*Krankheitserreger & erkrankte Organe*


**Escherichia coli** - Darmbakterien, Ausstrich. Gramfärbung
Nr. 40.0327 **5,[50]/6,[55] €**


**Eberthella typhi** - Typhusbakterien, Ausstrich. Gramfärbung
Nr. 40.0328 **5,[50]/6,[55] €**

**TBC-Lunge** - (Miliartuberkulose) des Menschen, quer
Nr. 40.0329 **6,[51]/7,[75] €**

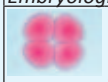

**Kohlenstaublunge** - (Anthracosis pulmonum) des Menschen, quer. (Raucherlunge)
Nr. 40.0330 **6,[51]/7,[75] €**

**Leberzirrhose** - des Menschen, quer (Alkoholmißbrauch)
Nr. 40.0331 **6,[51]/7,[75] €**

**Arterienverkalkung** - des Menschen, quer. Kalk- und Cholesterinablagerungen innerhalb der Blutgefäße
Nr. 40.0332 **6,[51]/7,[75] €**

**Krebs-Metastasen** - (Karzinom), Leber des Menschen, quer. Krebszellen in versch. Entwicklungsstadien
Nr. 40.0333 **6,[51]/7,[75] €**

*Embryologie*


**Seeigel Entwicklung I** - (Psammechinus miliaris): Zwei-, Vier- und Acht-Zellen-Stadium
Nr. 40.0334 **6,[51]/7,[75] €**

**Seeigel Entwicklung II** - (Psammechinus miliaris): Morula-, Blastula- und Gastrula-Stadium
Nr. 40.0335 **6,[51]/7,[75] €**

**Frosch-Entwicklung** - (Rana spec.): Schnitt durch Blastula-Stadium mit primärer Leibeshöhle (Blastocoel)
Nr. 40.0336 **7,[69]/9,[15] €**

**Frosch-Entwicklung** - (Rana spec.): Sagittalschnitt durch eine junge Larve im Schwanzknospenstadium. Anlagen der Organe
Nr. 40.0337 **7,[69]/9,[15] €**

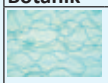
*Ökologie und Umwelt*

**Nadelblatt der Tanne** (Abies alba), Querschnitte durch gesunde & umweltgeschädigte Blätter zum Vergleich
Nr. 40.0338 **6,[51]/7,[75] €**

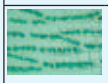
**Laubblatt der Buche** (Fagus silvatica), Querschnitte durch gesunde & umweltgeschädigte Blätter z. Vergleich
Nr. 40.0339 **6,[51]/7,[75] €**

**Abwasserbakterien** Ausstrich mit typ. Formen
Nr. 40.0340 **5,[50]/6,[55] €**

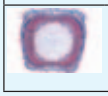
**Botanik**


**Nostoc, Blaualge** - Kolonien in Gallerthülle,m. Heterocysten
Nr. 40.0341 **5,[21]/6,[20] €**

**Desmidiazeen, Zieralgen** Streupräparat
Nr. 40.0342 **6,[51]/7,[75] €**


**Sphagnum, Torfmoos** - Blatt in Aufsicht, chlorophyllhaltige Zellen und Wasserspeicherzellen
Nr. 40.0343 **5,[21]/6,[20] €**

**Triticum, Weizen, Stamm** - Halm der Graspflanze, quer. Zentrale Markhöhle, ringförmige Anordnung d. Leitbündel
Nr. 40.0344 **5,[21]/6,[20] €**


**Salvia, Salbei, Stamm** - quer. Kantenkollenchym
Nr. 40.0345 **5,[21]/6,[20] €**



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Relief-Tafeln

Die Relief-Tafeln haben die Maße 54 x 74cm und sind auf flexiblem, recyclebarem widerstandsfähigem und ungiftigen Kunststoff gedruckt.
Mit deutsch/lateinischer Beschriftung.

*Das menschliche Skelett*

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 15.0512 | **21,42** | **25,50** |

*Muskelsystem des Menschen*

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 15.0511 | **21,42** | **25,50** |

*Nervensystem des Menschen*

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 15.0514 | **21,42** | **25,50** |

*Gefäss-System des Menschen*

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 15.0515 | **21,42** | **25,50** |

*Die Wirbelsäule*

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 15.0518 | **21,42** | **25,50** |

**Warum bestellen Sie nicht einfach im Internet?**

- ✓ Alle Produkte mit ausführlicher Produktbeschreibungen
- ✓ Große Produktabbildungen
- ✓ Verfügbarkeitscheck für alle Artikel
- ✓ Schnelle Suchfunktion
- ✓ Was denken andere Kunden über Ihren Artikel?
- ✓ Direktbestellung aus dem Katalog
- ✓ Per Newsletter immer up-to-date
- ✓ Übersicht über Ihre bisherigen Bestellungen

**www.LMS.de**

# Lehrtafeln

Lehrtafeln der menschlichen Anatomie von Rüdiger Anatomie gelten weltweit als die schönsten und gelungensten anatomischen Tafeln. Die Zusammenarbeit von bedeutenden Anatomen und den besten wissenschaftlichen Zeichnern haben Anatomietafeln hervorgebracht, die ihresgleichen suchen.
Ein klares Konzept gewährleistet Genauigkeit und Anschaulichkeit gleichermaßen. Die Tafeln fassen alle relevanten Informationen in konzentrierter Form zusammen. Einerseits decken sie das jeweilige anatomische Thema anschaulich und leicht verständlich mit allen erforderlichen Details ab und andererseits stellen sie ganz nebenbei auch noch einen interessanten Blickfang in jedem Studier- oder Behandlungszimmer dar.

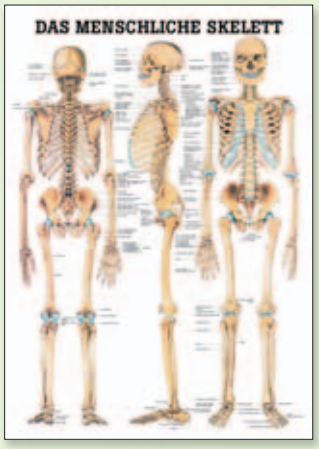
**Papier oder Laminiert?**

Anatomische Lehrtafeln können Sie in Papier oder laminierter Ausführung erhalten. Hierbei werden die Tafeln in einem aufwendigen Verfahren beidseitig in eine besonders starke Klarsichtfolie aus Kunststoff eingeschweißt. Durch die Laminierung sind die Tafeln sehr eindrucksvoll aufgrund der brillianten Oberfläche, sind mit wasserlöslichem Filzstift zu beschriften (anschließend nur abwischen) sowie unverwüstlich und reißfest. Wir geben deshalb 5 Jahre Garantie auf laminierten Tafeln.

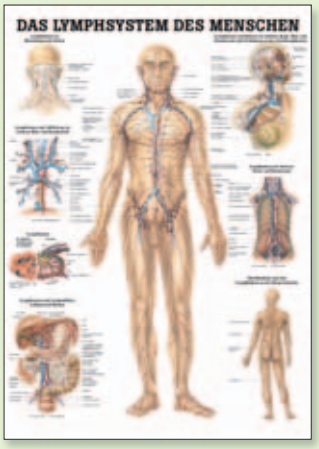
**Preis je Lehrtafel**
**Größe: 70x100 cm**

| Best.-Nr. | | € zzgl. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Papier | | | |
| 15.00+Tafel-Nr. | | 14,71 | 17,50 |
| Laminiert | | | |
| 15.02+Tafel-Nr. | | 24,28 | 28,90 |

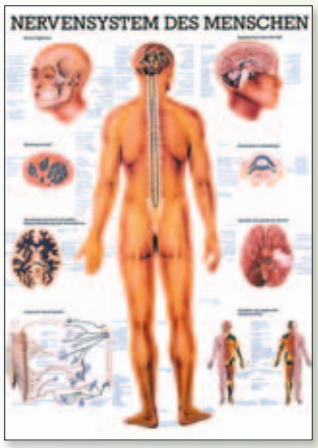
*Muskelsystem*
Tafel-Nr. 11



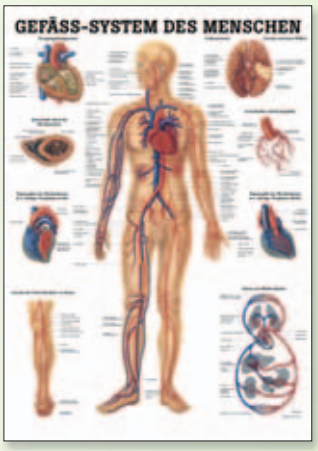

*Das menschl. Skelett*
Tafel-Nr. 12




*Das Lymphsystem*
Tafel-Nr. 13

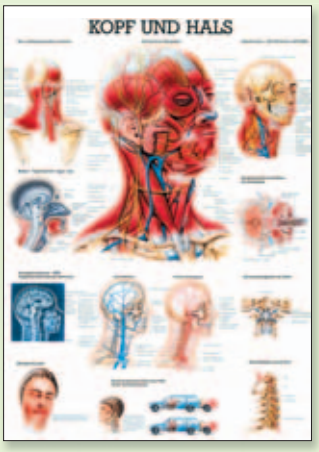



*Nervensystem*
Tafel-Nr. 14




*Gefäß-System*
Tafel-Nr. 15

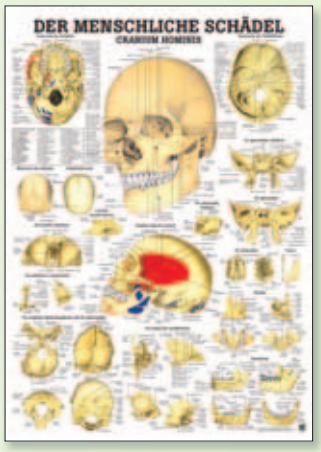
*Die Wirbelsäule*
Tafel-Nr. 18




*Kopf und Hals*
Tafel-Nr. 29

*Rachen und Kehlkopf*
Tafel-Nr. 44

*Der menschliche Schädel*
Tafel-Nr. 51



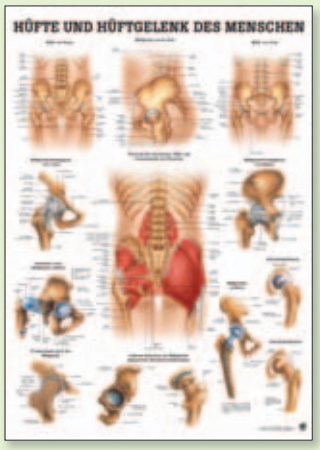

*Cranium Hominis*
Tafel-Nr. 21

*Muskelansätze und -ursprünge am Schädel*
Tafel-Nr. 54

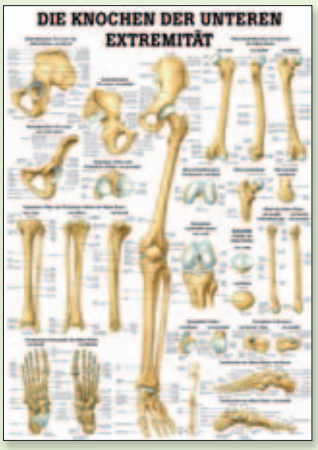

**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

**Preis je Lehrtafel**
**Größe: 70x100 cm**

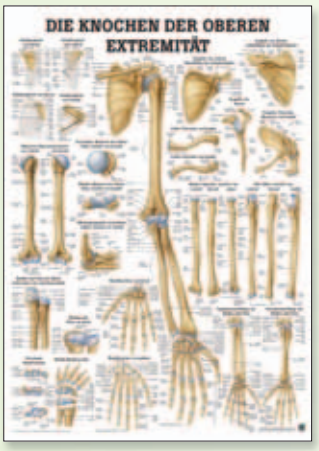
| Best.-Nr. | € zzgl. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| Papier | | |
| **15.00+Tafel-Nr.** | **14,71** | **17,50** |
| Laminiert | | |
| **15.02+Tafel-Nr.** | **24,28** | **28,90** |



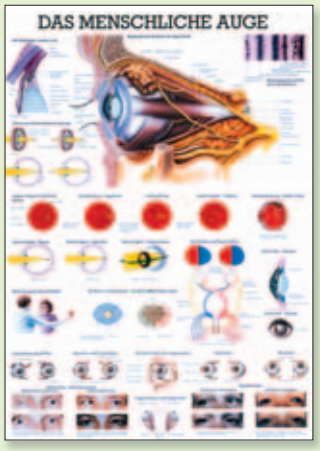

*Hüfte und Hüftgelenk*
Tafel-Nr. 52



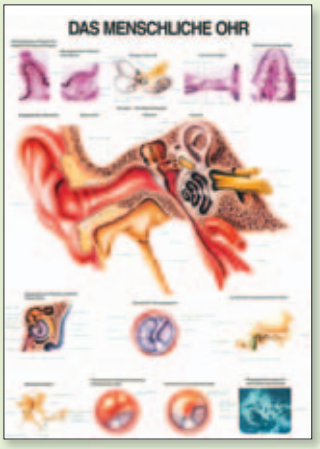

*Die Knochen der unteren Extremität*
Tafel-Nr. 57



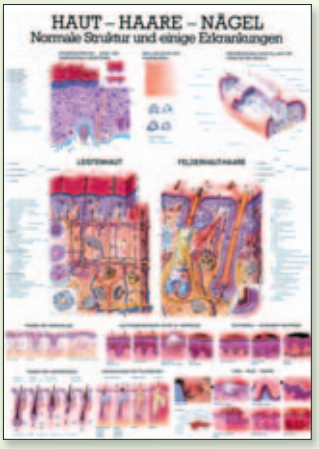

*Die Knochen der oberen Extremität*
Tafel-Nr. 53




*Das menschliche Auge*
Tafel-Nr. 19




*Das menschliche Ohr*
Tafel-Nr. 27

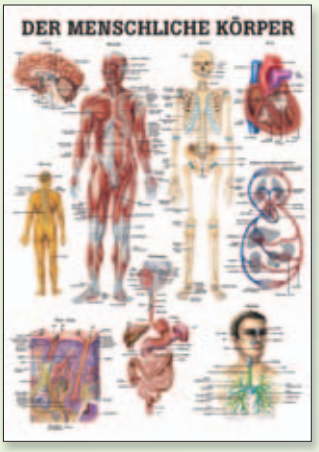



*Haut - Haare - Nägel*
Tafel-Nr. 32

*Die menschliche Hand*
Tafel-Nr. 58

*Gesunde und Erkrankte Füße*
Tafel-Nr. 38

*Das Kniegelenk*
Tafel-Nr. 45




*Der menschliche Körper*
Tafel-Nr. 50

*Weibl. Muskelsystem*
Tafel-Nr. 47

# Lehrtafeln

**Preis je Lehrtafel**
**Größe: 70x100 cm**

| Best.-Nr. | € zzgl. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| Papier | | |
| 15.00+Tafel-Nr. | 14,71 | 17,50 |
| Laminiert | | |
| 15.02+Tafel-Nr. | 24,28 | 28,90 |

*Die weibliche Brust*
Tafel-Nr. 46

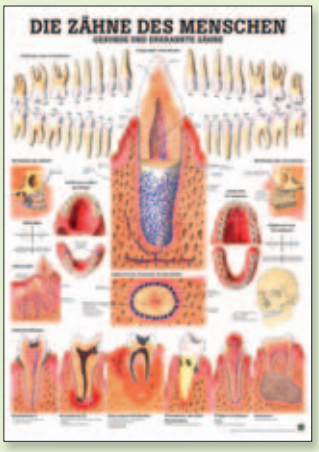
*Harnblase & -röhre*
Tafel-Nr. 41

*Männliche Geschlechtsorgane*
Tafel-Nr. 42

*Weibliche Geschlechtsorgane*
Tafel-Nr. 33

*Die oberen Extremitäten*
Tafel-Nr. 22

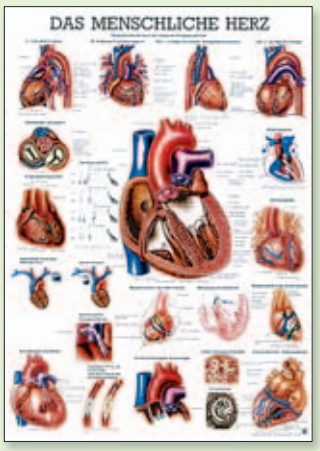
*Die untere Extremität*
Tafel-Nr. 17




*Die Zähne d. Menschen*
Tafel-Nr. 20

*Tiefe Muskeln Frontansicht*
Tafel-Nr. 48

*Tiefe Muskeln Rückansicht*
Tafel-Nr. 49

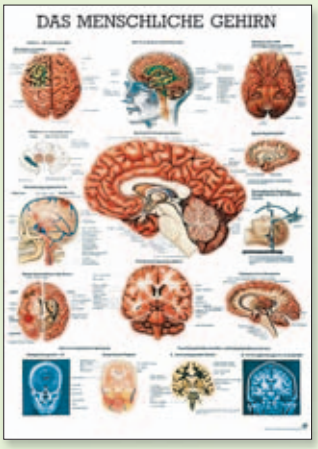



*Das menschliche Herz*
Tafel-Nr. 23

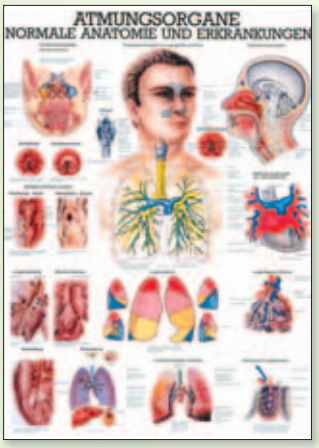
*Hormonsystem*
Tafel-Nr. 25


**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

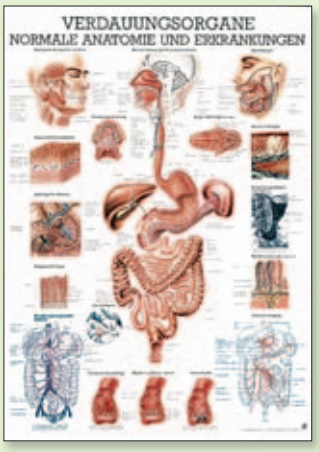
*Schwangerschaft und Geburt*
Tafel-Nr. 30




*Das menschliche Gehirn*
Tafel-Nr. 26




*Atmungsorgane*
Tafel-Nr. 24




*Verdauungsorgane*
Tafel-Nr. 28

*Wirbelsäulengymnastik*
Tafel-Nr. 55

*Richtig & Falsch*
Tafel-Nr. 56

**Preis je Lehrtafel**
**Größe: 70x100 cm**

| Best.-Nr. | | € zzgl. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Papier | | | |
| **15.00**+Tafel-Nr. | | **14,71** | **17,50** |
| Laminiert | | | |
| **15.02**+Tafel-Nr. | | **24,28** | **28,90** |

## hadü-Kartenaufhänger VK

Für große Karten mit Holzstäben.
Stabiler Haken mit Führungsgabel zur sicheren Fixierung der aufgerollten Karte. Mit Montagematerial. Stahl, galvanisch verzinkt.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.5003 | **4,90** | **5,83** |

## hadü-Kartenaufhänger VB

Für kleine Karten und Rollbilder mit Holzstäben bis 25 mm Durchmesser. Stabiler Haken mit Führungsgabel zur sicheren Fixierung der aufgerollten Karte. Mit Montagematerial. Stahl, galvanisch verzinkt.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.5004 | **4,60** | **5,47** |

## Kartenständer Modell KS 5

Kartenständer mit kippsicherem Fünffuß, mit Overheadbügel zur Schrägstellung der Projektionswand für entzerrte Bildwiedergabe. Bis 2,80 m höhenverstellbar. Farbe RAL 7035 Lichtgrau oder RAL 8019 Graubraun.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 93.0760 | **116,81** | **139,00** |

# Lehrtafeln

Naturtafeln -
Natur ganz gross !

## Naturtafeln

Bildformat 70 x 100 cm

*Einheimische Singvögel*

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

gerollt in Plastikfolie

24.2074 **10,$^{04}$** **11,$^{95}$**

Leinen aufgezogen mit Stäben

24.0074 **50,$^{38}$** **59,$^{95}$**

*Vogelwelt im Winter*

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

gerollt in Plastikfolie

24.2078 **10,$^{04}$** **11,$^{95}$**

Leinen aufgezogen mit Stäben

24.0078 **50,$^{38}$** **59,$^{95}$**

*Vogelwelt im Sommer*

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

gerollt in Plastikfolie

24.2077 **10,$^{04}$** **11,$^{95}$**

*Gefiederte Gäste*

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

gerollt in Plastikfolie

24.2079 **10,$^{04}$** **11,$^{95}$**

Leinen aufgezogen mit Stäben

24.0079 **50,$^{38}$** **59,$^{95}$**

*Blick aus dem Fenster*

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

gerollt in Plastikfolie

24.2082 **10,$^{04}$** **11,$^{95}$**

Leinen aufgezogen mit Stäben

24.0082 **50,$^{38}$** **59,$^{95}$**

*Leben im See*

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

gerollt in Plastikfolie

24.2091 **10,$^{04}$** **11,$^{95}$**

*Leben am See*

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

gerollt in Plastikfolie

24.2092 **10,$^{04}$** **11,$^{95}$**

*Der Bach*

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

gerollt in Plastikfolie

24.2107 **10,$^{04}$** **11,$^{95}$**

Leinen aufgezogen mit Stäben

24.0107 **50,$^{38}$** **59,$^{95}$**

*Einheimische Laubbäume*

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

gerollt in Plastikfolie

24.2103 **10,$^{04}$** **11,$^{95}$**

Leinen aufgezogen mit Stäben

24.0103 **50,$^{38}$** **59,$^{95}$**



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

*Der Garten*

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.
gerollt in Plastikfolie
24.2117 **10,$^{04}$** **11,$^{95}$**

*Feldrain*

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.
gerollt in Plastikfolie
24.2110 **10,$^{04}$** **11,$^{95}$**

*Nützlinge des Gartens*

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.
gerollt in Plastikfolie
24.2118 **10,$^{04}$** **11,$^{95}$**

*Geschützte einheimische Tiere*

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.
gerollt in Plastikfolie
24.2085 **10,$^{04}$** **11,$^{95}$**

*Einheimische Heilpflanzen*

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.
gerollt in Plastikfolie
24.2097 **10,$^{04}$** **11,$^{95}$**

*Einheimische Giftpflanzen*

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.
gerollt in Plastikfolie
24.2098 **10,$^{04}$** **11,$^{95}$**

*Wiesenblumen*

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.
gerollt in Plastikfolie
24.2099 **10,$^{04}$** **11,$^{95}$**

Leinen aufgezogen mit Stäben
24.0099 **50,$^{38}$** **59,$^{95}$**

*Einheimische Nadelbäume, Sträucher*

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.
gerollt in Plastikfolie
24.2104 **10,$^{04}$** **11,$^{95}$**

Leinen aufgezogen mit Stäben
24.0104 **50,$^{38}$** **59,$^{95}$**

*Waldtiere 1*

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.
gerollt in Plastikfolie
24.2083 **10,$^{04}$** **11,$^{95}$**

*Waldtiere 2*

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.
gerollt in Plastikfolie
24.2084 **10,$^{04}$** **11,$^{95}$**

*Mitteleurop. Pilze I*

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.
gerollt in Plastikfolie
24.2101 **10,$^{04}$** **11,$^{95}$**

*Mitteleurop. Pilze II*

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.
gerollt in Plastikfolie
24.2102 **10,$^{04}$** **11,$^{95}$**

## Arbeitskarteien

Es gibt heute viele Themen, die sich nicht in ein einziges Fach "stopfen" lassen, weder im Alltag, noch in der Schule. Vor allem problemorientierte Unterrichtsinhalte betrachtet man nun von verschiedenen Seiten und unterstützt diese Absicht durch wechselnde Sozialformen des Lernes, z. B. Gruppen-, Partner-, Projekt- und Freiarbeit. Als besonders exemplarisch wurden die Themen der 6 Arbeitskarteien ausgewählt. Sie können schwerpunktmäßig und differenziert in allen Schularten im Heimat- und Sachunterricht, in Erdkunde, Biologie und Umwelterziehung und Sozialkunde eingesetzt werden.

für fächerübergreifendes Lernen, Freiarbeit und Projekte, entsprechend den Lehrplanempfehlungen

### *"Unsere Tierwelt"*

**Kleine Themenauswahl:** Ich wünsche mir einen Hund; Katzen; Meerschweinchen; Unser Aquarium; Bienen, Hummeln, Wespen; Bunte Schmetterlinge; Spinnen; Der Maulwurf; Scheues Rotwild; Siebenpunkt; Waldvögel; Igel; Wildkaninchen und Feldhase; Greifvögel; Tiere auf dem Bauernhof. Die Arbeitskartei besteht aus 192 Karten DIN A 5, Inhaltsverzeichnis und Anleitung.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 3354.0901 | **47,$^{01}$** | **50,$^{30}$** |

### *"Bäche, Flüsse, Seen"*

**Kleine Themenauswahl:** Grundwasser; Die Bäche; Bedrohte Tierwelt; Bedrohte Pflanzenwelt; Flüsse trennen, Flüsse verbinden; Wasserscheiden; Trinkwasser; Abwasser; Wasserkraft; Der See reguliert das Klima; Die Sache mit den Phosphaten; Räuber im Teich; Das Moor; Freizeit am Wasser. Die Arbeitskartei besteht aus 192 Karten DIN A 5, Inhaltsverzeichnis und Anleitung.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 3354.0913 | **47,$^{01}$** | **50,$^{30}$** |

### *"Feuer-Licht-Wärme"*

**Kleine Themenauswahl:** Am Anfang war das Feuer; Wie das Feuer zu den Menschen kam; Das Metallzeitalter beginnt; Feuer, ein Stück Naturwissenschaft: brennbar oder nicht brennbar?; Es brennt, es brennt!; Die Feuerwehr; Vom Feuerstein zur Mikrowelle: Heizen, Kochen und Backen, damals und heute; Vom Kienspan zur Leuchtstofflampe; Brennstoffe: Holz, Kohle, Erdöl und Erdgas; Keine Technik ohne Feuer; Geheimnisvolles Feuer: Sage, Religion, Volksglaube, Feste und Feiern; Verbrennungsvorgänge schaden unserer Umwelt
Die Arbeitskartei besteht aus 192 Karten DIN A 5, Inhaltsverzeichnis und Anleitung.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 3354.0965 | **47,$^{01}$** | **50,$^{30}$** |

### *Kartei "Auf Wiesen und Feldern"*

**Kleine Themenauswahl:** Was ist eigentliche eine Wiese; Warum blühen Blumen so schön?; Wieviel Liter Wasser braucht eine Wiese?; Die Gräser; Die Heuernte; Sommermusikanten; Heilkräuter, Würzkräuter, Orchideen; Vögel und vierbeinige Wiesenbewohner; Die Wiese im Jahreslauf. Die Arbeitskartei besteht aus 192 Karten DIN A 5, Inhaltsverzeichnis und Anleitung.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 3354.0941 | **47,$^{01}$** | **50,$^{30}$** |

**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

**Herz und Hirn, Haut und Haar - von Kopf bis Fuß steht uns unser Körper zweifellos am nächsten. Jede Sekunde sind Milliarden von Zellen damit beschäftigt, dieses Wunderwerk zu betreiben und es am Leben zu erhalten. Der menschliche Körper ist ein Universum für sich, angefangen von der Zeugung, dem Wachstum bis zu den Jahren der Reife. Die 10-teilige Reihe „Der Körper des Menschen“ stellt die wichtigsten Organe und Funktionen in aufwändigen Bildern dar. Endoskopie-Kameras sowie Trickanimationen ermöglichen einen Einblick, der buchstäblich unter die Haut geht.**

## DVD-Paket: Der Körper des Menschen

(alle 10 DVD zum Vorzugspreis). Nicht mit VÖ-Rechten lieferbar!

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| DVD PN | 23.5700 | **151,$^{22}$** | **179,$^{95}$** |

## DVD einzeln

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| DVD VÖ | siehe unten | **63,$^{40}$** | **67,$^{84}$** |
| DVD PN | siehe unten | **10,$^{88}$** | **12,$^{95}$** |

### *Wie ein Mensch entsteht*

Der Entstehungsprozess eines neuen Menschen. Von der Teilung des befruchteten Eis, dem Einnisten in der Gebärmutterwand, zu versch. Entwicklungsstufen des Embryos. ca. 60 Min.

**DVD VÖ 23.5123 DVD PN 23.5723**

### *Das Gehirn*

Die Anatomie dieses komplexen Organs, der Steuerzentrale des Menschen und die Zuordnung von Hirnabschnitten zu Lebensfunktionen

**DVD VÖ 23.5124 DVD PN 23.5724**

### *Herz & Kreislauf*

Über drei Milliarden Mal schlägt es, treibt dabei bis zu 250 Millionen Liter Blut durch den Kreislauf. Würden die Arterien, Venen und die feinsten Kapilargefäße aneinander gereiht, wäre dieses Transportsystem rund 300.000 Kilometer lang.

**DVD VÖ 23.5125 DVD PN 23.5725**

### *Die Verdauung*

Der Tod sitzt im Darm. Neueste wissenschaftliche Erkenntnisse unterstreichen heute diese Aussage und machen deutlich, wie sehr der Darm Einfluss auf unsere Gesundheit nimmt.

**DVD VÖ 23.5126 DVD PN 23.5726**

### *Hören, Sehen, Riechen, Tasten*

In der Computersprache gesprochen nehmen die Sinnesorgane etwa 1 Milliarde Bits pro Sekunde an Informationen auf. Wie aber werden diese Reize aufgenommen? Wie sehen wir, was lässt uns hören, tasten, riechen, schmecken?

**DVD VÖ 23.5127 DVD PN 23.5727**

### *Die Haut - Spiegel der Seele*

Täglich trägt der Mensch sein größtes Organ zu Markte: seine Haut. Mit einer Fläche von fast 2 Quadratmetern umspannt sie seinen Organismus. Alle 27 Tage erneuert sich ihre gesamte Oberfläche.

**DVD VÖ 23.5129 DVD PN 23.5729**

### *Sex - Tanz der Hormone*

Die Vorzüge der Zwei-Geschlechtlichkeit in der Evolution des Lebens; die neuesten, wisschenschaftlichen Erkenntnisse über die Sexualität von Frau und Mann; das Gehirn als sexuelles Steuerungsorgan; die Funktion der Hormone; die sexuellen Normen, Tabus und Formen der Sexualität in unserer Gesellschaft. FSK:18

**DVD VÖ 23.5130 DVD PN 23.5730**

### *Chemie der Gefühle*

Was sind „Gefühle“? Wie und wo entstehen sie? Wie beeinflussen sie unser Denken und Handeln? Wie die jüngsten Erkenntnisse der Hirnforschung immer deutlichermachen, ist das Gehirn des Menschen weit mehr als nur ein besonders komplizierter Computer, der eingehende Informationen verarbeitet und wieder ausspuckt.

**DVD VÖ 23.5131 DVD PN 23.5731**

**VÖ = Recht zur öffentlichen, nicht kommerziellen Aufführung.**
**PN = Recht zur privaten Nutzung**

### *Körper, Geist & Seele*

Die geheimnisvollen Spuren archaischer Heilmagie; weise Schamanen und philippinische Heiler versuchen, das Gleichgewicht der Kräfte im Kranken wiederherzustellen. Hildegard von Bingen; Paracelsus; „Spirtual healing“; die Farb- und Bach-blütentherapie; Rolfing und Hypnosetherapie

**DVD VÖ 23.5132 DVD PN 23.5732**

### *Knochen & Muskeln*

Bewegung ist das Ergebnis von Knochen, Muskeln, Bändern, Sinnesorganen und Willen. Nur wenn alle „Bauteile des Bewegungssystems“ miteinander harmonieren, kann sich der Mensch auch willkürlich bewegen.

**DVD VÖ 23.5128 DVD PN 23.5728**

## Der Mensch und sein Körper NEU

*Teil 1:*

**Zelle und Geburt – wie der Mensch entsteht:** Atemberaubende Bilder zeigen den Kampf der Spermien um die Eizelle, die Entwicklung des Embryos zum Fötus und schließlich seine Geburt. Bereits in den ersten Tagen seiner Entstehung durchläuft der Mensch die gesamten Entwicklungsschritte der Evolution. Nach nur drei Schwangerschaftsmonaten ist der winzige Körper vollständig entwickelt und muss nur noch wachsen.

**Das Gehirn – die Welt im Kopf:** Das Gehirn ist die wichtigste Steuerzentrale menschlichen Seins. An welchem Ort im Gehirn werden Erfahrungen abgespeichert und wieder reaktiviert? Wie kommt es, dass Entscheidungen getroffen und in Handlungen überführt werden können? Und was passiert, wenn das große Vergessen einsetzt? Eine Reise in die Tiefen des Gehirn die auch zeigt, warum der Mensch sowohl ein rationales als auch emotionales Wesen ist.

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| DVD VÖ | 23.5159 | **101,$^{24}$** | **108,$^{33}$** |
| DVD PN | 23.5759 | **16,$^{76}$** | **19,$^{95}$** |

*Teil 2:*

**Herz und Blut – Kreislauf des Lebens:** Das Herz, eine unermüdliche Muskelpumpe, versorgt den ganzen Organismus mit Sauerstoff und Nährstoffen. Rund 250 Millionen Liter Blut zirkulieren Kraft des Herzens durch die Adern, bis in die kleinsten Zellen. Neueste Ergebnisse aus der embryonalen Herzforschung zeigen mit einzigartigen Bildern die Entwicklung des Herzens. Das Leben verlangt viel vom Herzen: Stress, Hektik und die Umwelt nehmen auf seine Gesundheit genauso Einfluss wie Emotionen.

**Knochen, Muskeln, Sehnen – der bewegte Mensch:** Mit dem aufrechten Gang erweiterte der Mensch seinen Lebensraum. Ermöglicht wird das durch ein komplexes Bewegungs-System aus Knochen, Sehnen und Bändern. Ein Blick in die inneren Strukturen des Bewegungssystems verdeutlicht, welche hochkomplexen Zusammenhänge ineinander spielen müssen, bevor der Mensch überhaupt seinen ersten Schritt machen kann.

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| DVD VÖ | 23.5160 | **101,$^{24}$** | **108,$^{33}$** |
| DVD PN | 23.5760 | **16,$^{76}$** | **19,$^{95}$** |

*Teil 3:*

**Sehen, Hören, Riechen – die Welt der Sinne:** Die Sinnesorgane sind für den Menschen die Brücken zu seiner Umwelt. Das Auge lässt ihn sehen, das Ohr hören, die Nase riechen und auch schmecken. Wie funktionieren diese überlebenswichtigen Teile des Körpers? Faszinierend sind ihr Aufbau und die Zusammenarbeit mit dem Gehirn.

**Die Haut – Spiegel der Seele:** Mit fast zwei Quadratmetern ist die Haut das größte Sinnesorgan des Menschen. Sie schützt den Organismus vor der oft aggressiven Außenwelt. Sie kühlt, wärmt und warnt. Über Millionen von Sinneszellen ist sie ständig in Verbindung mit dem Gehirn. Alle 27 Tage erneuert sie sich vollständig und doch altert der Mensch.

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| DVD VÖ | 23.5161 | **101,$^{24}$** | **108,$^{33}$** |
| DVD PN | 23.5761 | **16,$^{76}$** | **19,$^{95}$** |

## Die Macht der Sinne

Unsere Sinne machen das Leben schön. Die Sinnesorgane verwandeln unsere Erlebnisse in Reize und Gefühle. Mit Glasfaser-Optiken und Mikrokameras in Verbindung mit Spezialeffekten und Animationen werden Vorgänge in unserem Körper sichtbar gemacht, wie sie so noch nie zu sehen waren.

**Riechen & Schmecken:** Die Film Dokumentation befasst sich mit dem Geruchs- und Geschmackssinn und begibt sich auf die Suche nach dem schlimmsten Gestank der Welt. Weiter zeigt sie, was ein "Super-Schmecker" ist. Außerdem werden die biologischen Gründe genannt, weshalb die Geschmäcker des Menschen so verschieden sind.

**Gehör & Gleichgewicht:** Geräusche haben einen großen Einfluss darauf, wie wir uns fühlen. Welche Töne bewegen uns emotional am meisten? Unser Gleichgewichtssinn ist so etwas wie der sechste Sinn des Menschen. Er sorgt dafür, dass unser Körper nicht aus der Balance gerät. Er ist sehr komplex. Um zu funktionieren, muss die Koordination zwischen Augen, Gliedmassen und Gleichgewicht stimmen.

**Sehen & Spüren:** Menschen reagieren sehr empfindlich auf Berührung. Aber nicht jeder Körperteil ist da gleich. Wenn es um Tastsinn und spüren geht, sind wir manchmal so empfindsam wie ein Elefant. Unter Hypnose gelingt es offenbar, das Schmerzempfinden vollständig auszuschalten. Das Auge lässt uns die Welt erkennen. Ein Drittel des Gehirns ist für das Sehen zuständig. Trotzdem lässt sich unsere Wahrnehmung ganz leicht in die Irre führen.

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| DVD VÖ | 23.5744 | **151,$^{86}$** | **162,$^{49}$** |
| DVD PN | 23.5743 | **41,$^{97}$** | **49,$^{95}$** |

## Auf den Spuren des Lebens NEU

*Was Darwin nicht wusste*

Ist eine Handvoll Gene für die ganze Vielfalt des Lebens auf dem Planeten Erde verantwortlich? Von einfachen Organismen bis zu hoch komplexen Arten wie dem Menschen?

In den vergangenen Jahren hat die Entwicklung der Forschung im Bereich der evolutionären Biologie, kurz „Bio-Devo“ (evolutionary development biology) große Fortschritte gemacht. Davon konnte Charles Darwin nicht einmal träumen.

Es zeigt sich, dass tatsächlich einige uralte, scheinbar unsterbliche Gene im Zusammenspiel mit Impulsgebern das Geheimnis bergen, wie die Evolution immer neue Lebensformen hervorbringt.

Die Filmreise führt von der Welt vor 500 Millionen Jahren bis in die Labore des 21. Jahrhunderts, vom Galapagos-Archipel bis in die Antarktis. Eine Entdeckungsreise auf den Spuren des Lebens.

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| DVD VÖ | 23.5158 | **101,$^{24}$** | **108,$^{33}$** |
| DVD PN | 23.5758 | **16,$^{76}$** | **19,$^{95}$** |

VÖ = Recht zur öffentlichen, nicht kommerziellen Aufführung.
PN = Recht zur privaten Nutzung

## Die Stubenfliege

*ein ganz alltägliches Monster*

Der Film beschäftigt sich ausführlich mit dem Kosmopoliten Stubenfliege. Dabei wird nicht nur auf ihre Verbreitungsgeschichte eingegangen, sondern es wird gezeigt, wie sie lebt, liebt und vor allem stirbt. Dieses Insekt hat viele Fressfeinde und ist wesentliches Glied der Nahrungskette. Aber auch ihre Gefährlichkeit als Überträger von Krankheitskeimen ist Thema. Um Flugaufnahmen der Stubenfliege in höchster Qualität zu zeigen, ist sogar eine eigene Aufnahmetechnik entwickelt worden. Erst durch spezielle Mikroskope und umgebaute Objektive gelang der filmische Vorstoß in den Kosmos der Stubenfliege. Makro-Szenen wurden mit lebenden Tieren gedreht. Insgesamt war für dieses Projekt ein Jahr Arbeit notwendig und ein Filmmaterialaufwand von 90 (!) Stunden. Diese Dokumentation wurde mehrfach ausgezeichnet und stellt auch unter filmischen Maßstäben eine herausragende Leistung dar. Länge: 43 Min.

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| DVD VÖ | 23.5152 | **50,$^{62}$** | **54,$^{16}$** |
| DVD PN | 23.5852 | **12,$^{56}$** | **14,$^{95}$** |

## Die Spinnen

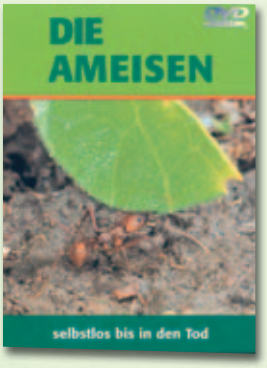
*im Netz der lautlosen Jäger*

Grusel und Faszination liegen bei den achtbeinigen Jägern ganz nahe zusammen, wobei die Abscheu eher ein psychologisches Problem des Menschen ist. Die Spinnen selbst haben im bunten Reigen des Lebens beeindruckende Strategien entwickelt. Die äußerst strapazierfähigen Fäden ihres Fangnetzes produzieren die flinken Flitzer und scheinbar schwerelosen Schweber selbst. Der Netzbau verläuft nach einem genauen Plan und wird unermüdlich ausgeführt. Die Kreuzspinne baut ein perfektes Radnetz; die Dreieckspinne „verpackt" ihr Opfer in feinste Spinnseide; die Schwarze Witwe gibt Rätsel auf; Wolfsspinnen tummeln sich bei Werberitual und Begattung. Die Symbolik der Spinne schwankt zwischen Bedrohung, Tod und Erotik - ein Spannungsbogen, der Spinnenfreunde unwiderstehlich anzieht. Länge: 44 Min.

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| DVD VÖ | 23.5154 | **50,$^{62}$** | **54,$^{16}$** |
| DVD PN | 23.5854 | **16,$^{76}$** | **19,$^{95}$** |

## Die Ameisen

*selbstlos bis in den Tod*




Über 90 Millionen Jahre bevölkern diese kleinen Kreaturen schon den Erdball. Überaus erfolgreich im Überlebenskampf sind sie dem Menschen nicht nur zahlenmäßig sondern auch gewichtsmäßig bei der „Gesamtmasse" überlegen.
Als perfektes „Sozialwesen" mit strengen Hierarchien ist die einzelne Ameise ein reibungsloses Rädchen im „Staatswesen" eines Volkes. Dieses treibt „Ackerbau" und „Viehzucht", organisiert seine Verteidigung und greift andere „Staaten" an, um Land, Nahrung und Sklaven zu erobern.
Durch die faszinierende Welt der Ameisen führt Edward O. Wilson, Professor of Science an der Harvard University. Als Co-Autor bekam er für das Buch „Die Ameisen" den Pulitzer-Preis. Eine Produktion der WGBH, Boston, aus der NOVA-Reihe. Länge: 60 Min.

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| DVD VÖ | 23.5155 | **63,$^{40}$** | **67,$^{84}$** |
| DVD PN | 23.5855 | **16,$^{76}$** | **19,$^{95}$** |

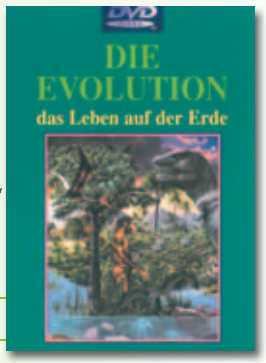
## Die Bienen

*alle Macht der Königin*

Es geht um die Herrschaft über ein Volk - und es ist ein Kampf auf Leben und Tod. Zwei Bienen-Königinnen treten gegeneinander an. Nur eine wird den Hofstaat, die Arbeiterinnen und Drohnen die folgenden 3 bis 4 Jahre zusammenhalten und führen. Die Film-Dokumentation taucht ein in die faszinierende Welt der Bienen, ihre unglaubliche Waben-Architektur, ihre verblüffende Kommunikation, ihre Lagerhaltungs-Strategie für schlechte Zeiten - eine Welt der Weibchen: Die männlichen Bienen, die Drohnen, haben nur eine Aufgabe bei der Fortpflanzung. Das machen sie dann auch akrobatisch in 30 - 40 Metern Flughöhe. Anschließend werden sie matriarchalisch „entsorgt". Der Mensch hat die Biene zum „Haustier" gemacht. Ihre Honigernte ist ihm ebenso willkommen wie ihre Bestäubungstätigkeit für Obst. Im Kreislauf der Natur ist die Biene ein entscheidendes Bindeglied. Film von Spectral Films Inc. Länge: 48 Min.

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| DVD VÖ | 23.5153 | **63,$^{40}$** | **67,$^{84}$** |
| DVD PN | 23.5853 | **16,$^{76}$** | **19,$^{95}$** |

## Die Evolution - das Leben auf der Erde




Am 26. Oktober 4004 vor Christus, um 9 Uhr morgens, kam das Leben auf die Welt. Dieses exakte Datum errechnete der irische Bischof Ussher im 17. Jahrhundert. Er zählte einfach das Alter aller in der Bibel verzeichneten Menschen, von Adam bis Christus, zusammen. Die heutige Wissenschaft kann sich nicht auf die Stunde genau festlegen, wann das Leben auf die Erde kam. Sicher ist nur: Das Leben existiert seit ca. vier Milliarden Jahren auf unserem Planeten. Doch wie entstand das Leben? Kam es vielleicht aus dem Weltall? Welche Rolle spielte dabei der Zufall? Wie und warum entwickelte sich so etwas kompliziertes wie die Zweigeschlechtlichkeit? Wie müssen wir uns die ersten Lebewesen vorstellen? Wie kam es zur Menschwerdung und wohin steuert das Leben? Diese Film-Dokumentation ist eine Abenteuer- und Entdeckungsreise zurück in eine Zeit, in der das Leben entstand. Sie fasst die Forschungsergebnisse, die in den letzten Jahren auf dem Gebiet der Evolution gemacht wurden, zusammen. Das Phänomen „Leben" lässt aber noch immer viele Fragen offen. Länge: ca. 60 Min.

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| DVD VÖ | 23.5156 | **63,$^{40}$** | **67,$^{84}$** |
| DVD PN | 23.5856 | **16,$^{76}$** | **19,$^{95}$** |

VÖ = Recht zur öffentlichen, nicht kommerziellen Aufführung.
PN = Recht zur privaten Nutzung

## Vom Ahorn bis zur Zwiebel

NEU

*Die Wunderwelt der heimischen Pflanzen in 52 Folgen*

Sie wachsen, blühen und gedeihen vor unserer Haus- und Gartentür. Einige erfreuen das Auge, andere tragen wohlschmeckende Früchte. Alle zusammen sorgen sie dafür, dass wir Luft zum Atmen haben. Die Wunderwelt der heimischen Pflanzen wird in 52 Folgen von A – Z in dieser informativen Reihe des „Bayerischen Fernsehens“ vorgestellt. Von Ahorn bis Zwiebel können die je 5 Minuten langen Beiträge bequem über das Start-Menü angewählt werden.

*DVD1:*
- Ahorn
- Apfel
- Bärlauch
- Blauer Eisenhut
- Brennessel
- Brombeere und Himbeere
- Eberesche
- Efeu
- Eibe
- Eiche
- Esche
- Farn
- Fichte
- Fleischfressende Pflanzen
- Gänseblümchen
- Getreide
- Hainbuche
- Hasel

*DVD2:*
- Heckenrose
- Herbstzeitlose
- Holunder
- Hopfen
- Kamille
- Kartoffel
- Kiefer
- Klatschmohn
- Kohl
- Kürbis
- Lärche
- Linde
- Löwenzahn
- Mais
- Orchidee
- Pappel
- Raps

*DVD3:*
- Rosskastanie
- Rotbuche
- Schachtelhalm
- Schilf
- Seerose
- Silberdistel
- Spargel
- Storchschnabel
- Tollkirsche
- Ulme
- Walnuss
- Weide
- Weinrebe
- Weißbirke
- Weißtanne
- Zuckerrübe
- Zwiebel

**Alle 3 DVDs (Gesamtspielzeit ca. 238 Min.)**

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| DVD VÖ | 23.5163 | **190,$^{20}$** | **203,$^{51}$** |
| DVD PN | 23.5763 | **33,$^{57}$** | **39,$^{95}$** |

## Prof. Leon erklärt: Das ganz Kleine - Mikro-Welten

NEU

„Professor“ Leon nimmt Kinder und Eltern mit auf eine faszinierende Reise in die Welt des Unsichtbaren. Mit Hilfe eines Mikroskops entdecken wir die wunderbaren, vielfältigen Geschöpfe der Natur, die dem bloßen Auge verborgen bleiben.

*Teil 1*

Warum sind Fische bunt? Wusstest du, dass Bienen Höschen tragen und dass auch Schmetterlinge Schuppen haben? Wie bauen die Spinnen ihre Spinnweben und warum zirpen Grillen? Die Reise mit „Professor“ Leon durch die „Mikrowelten“ des Tierreiches vermittelt einen faszinierenden, leicht verständlichen Einblick in den Erfindungsreichtum der Natur.

- Tropische Fische
- Verwandlungen der Languste
- Wasserflöhe
- Amöben
- Fleißige Bienen
- Schmetterlinge
- Spinnen
- Gottesanbeterinnen
- Der Gesang der Grillen
- Springschwänze
- Vogelfedern

**(Spielzeit ca. 67 Min.)**

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| DVD VÖ | 23.5164 | **63,$^{40}$** | **67,$^{84}$** |
| DVD PN | 23.5764 | **16,$^{76}$** | **19,$^{95}$** |

*Teil 1 + Teil 2*

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| DVD VÖ | 23.5166 | **126,$^{80}$** | **135,$^{66}$** |
| DVD PN | 23.5766 | **25,$^{17}$** | **29,$^{95}$** |

*Teil 2*

Wir teilen unsere Wohnungen mit Millionen unsichtbarer Hausgenossen. Wusstest du, dass Stechmücken ganz ausgeklügelte „Bohrwerkzeuge“ haben, um an unser Blut heran zu kommen? Auch die Pflanzenwelt ist voller unsichtbarer Wunder: zum Beispiel Blumen, die man nur unter dem Mikroskop sehen kann. Außerdem erfahren wir noch, warum im Herbst die Blätter bunt werden und wie Schneeflocken entstehen.

**Menschliches:**
- Milben
- Stechmücken
- Haare

**Anderes:**
- Herbstfarben
- Kristalle
- Schneekristalle

**Pflanzen:**
- Schachtelhalme
- Wasserlinsen
- Pilze
- Schleimpilze

**(Spielzeit ca. 63 Min.)**

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| DVD VÖ | 23.5165 | **63,$^{40}$** | **67,$^{84}$** |
| DVD PN | 23.5765 | **16,$^{76}$** | **19,$^{95}$** |

VÖ = Recht zur öffentlichen, nicht kommerziellen Aufführung.
PN = Recht zur privaten Nutzung



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Systematik der Lebewesen

*Ein Überblick*

Dieser Film stellt das Klassifizierungssystem vor, in dem die Lebewesen in die fünf großen Reiche Monera (Bakterien), Protista (Einzeller), Plantae Pflanzen), Fungi (Pilze) und Animalia (Tiere) unterteilt werden. Spieldauer: 16 Min. mit Begleitheft. Ab 8. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0753 | **46,40** | **49,65** |

## Protozoen

*Aus der Welt der Einzeller*

Gezeigt werden verschiedene Vertreter der Einzeller, die z. B. Krankheiten verursachen oder Kühen bei der Verdauung von Zellulose helfen. Wichtige Gruppen der Protozoen, wie z. B. Rhiopoden und Ciliaten, werden vorgestellt und strukturelle Besonderheiten dieser Lebewesen erläutert. Spieldauer: 14 Min. mit Begleitheft. Ab 8. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0759 | **46,40** | **49,65** |

## Die Welt der Bakterien

Der Film zeigt, wo Bakterien existieren können und wie sie sich vermehren. Zahlreiche Beispiele demonstrieren Unterscheidungsmerkmale wie Form, Gramfärbung und Bewegungsmuster. Spieldauer: 20 Min. mit Begleitheft. Ab 9. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0659 | **46,40** | **49,65** |

## Systematik der Pflanzen

*Eine Einführung*

Anhand ausgewählter Beispiele aus den einzelnen Pflanzenreichgruppen werden gemeinsame Merkmale der Vertreter verschiedener Kategorien und ihre Fortpflanzung ebenso aufgezeigt wie Blütenaufbau, Fruchtformen und die Nutzung durch den Menschen. Spieldauer: 25 Min. mit Begleitheft. Ab 7. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0754 | **46,40** | **49,65** |

## Fortpflanzung und Entwicklung von Blütenpflanzen

Brachland wird in kurzer Zeit von Pflanzen überwuchert. Wo kommen sie her? Wozu dienen ihre Blüten? Welchen Nutzen haben Früchte und Samen? Der Film informiert umfassend über Keimung, Wachstum, Fortpflanzung und Verbreitung von Blütenpflanzen. Spieldauer: 20 Min. mit Begleitheft. Ab 6. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0741 | **46,40** | **49,65** |

## Fortpflanzung und Entwicklung blütenloser Pflanzen

Farne, Moose, Schachtelhalme und Algen sind in der Natur weit verbreitet. Dieser Film gibt mit eindrucksvollen Detailaufnahmen einen Einblick in die erstaunlichen Fortpflanzungsmechanismen der blütenlosen Pflanzen. Spieldauer: 20 Min. mit Begleitheft. Ab 6. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0742 | **46,40** | **49,65** |

## Wasserkünstler

*Der Wasserhaushalt der Pflanzen*

Es wird erklärt, wie in Pflanzen Wasser gespeichert wird und welcher Zusammenhang zum Verwelken besteht. Es geht um den Weg des Wassers von den Wurzelhärchen bis in das Leitsystem des Stängels und um Anpassungsformen an besondere klimatische Bedingungen. Spieldauer: 26 Min. mit Begleitheft. Ab 6. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0756 | **46,40** | **49,65** |

## Fotosynthese

Die Fotosynthese ist einer der wichtigsten Prozesse in der Natur. Die gesamte menschliche Ernährung beruht auf ihr. Zudem wird bei der Fotosynthese der Sauerstoff freigesetzt, den wir zum Atmen brauchen. Auch die fossilen Energien wie Kohle und Erdöl verdanken wir der Fotosynthese. Spieldauer: 12 Min. mit Begleitheft. Ab 5. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0655 | **46,40** | **49,65** |

## Systematik der Tiere

Dieser Film bietet einen grundlegenden Überblick über die verschiedenen Gruppen im Tierreich. In kontinuierlicher Folge werden von den Einzellern über die Weichtiere bis zu den Fischen, Vögeln und Säugetieren typische Vertreter vorgestellt und deren gemeinsame Merkmale beschrieben. Spieldauer: 20 Min. mit Begleitheft. Ab 6. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0731 | **46,40** | **49,65** |

## Der Lebenszyklus von Bäumen

*Ökologie des Waldes*

Bäume produzieren Sauerstoff, beeinflussen das Klima und liefern uns wertvolle Brenn- und Rohstoffe. Sie dienen verschiedenen Tierarten als Wohnraum und als Nahrungslieferant. Spieldauer: 21 Min. mit Begleitheft. Ab 5. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0760 | **46,40** | **49,65** |

## Weizen

*Aufbau, Entwicklung, Verarbeitung*

Zuerst werden aus biologischer Sicht anhand von Detail- und Mikroskopaufnahmen Aufbau und Lebenszyklus des Weizens dokumentiert. Danach wird er als wirtschaftlich bedeutende Nutzpflanze gezeigt. Dabei wird die Verarbeitung von der Mühle bis in die Backstube verfolgt. Spieldauer: 16 Min. mit Begleitheft. Ab 6. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0760 | **46,40** | **49,65** |

## Die faszinierende Welt der Insekten

Mit über 800.000 Arten bilden Insekten die größte Klasse im Tierreich. Man findet sie in fast jedem Lebensraum. Der Film erklärt grundlegende Kennzeichen der Insekten und stellt die Lebensweise sozialer Insekten wie Bienen und Ameisen vor. Spieldauer: 20 Min. mit Begleitheft. Ab 5. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0640 | **46,40** | **49,65** |

# DVD

## Die Rote Waldameise

*Leben im Insektenstaat*

Der Film zeigt den Körperaufbau einer Ameise und die Entwicklung von der Puppe über den Kokon bis zur fertigen Ameise sowie die Hierarchie und die vielfältigen Aufgaben der Insekten innerhalb des Ameisenstaates. Spieldauer: 15 Min. mit Begleitheft. Ab 6. Schuljahr

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

26.0739 **46,40** **49,65**

## Die Honigbiene

*Entwicklung und Verhalten*

Der Film zeigt ein Bienenvolk im Verlauf eines Jahres. Welche Aufgaben erfüllen Arbeiterinnen, Drohnen und die Königin? Wie wird ein Staat organisiert, wie entstehen neue Staaten? Welche Produkte erhält der Imker von den Bienen? Spieldauer: 25 Min. mit Begleitheft. Ab 4. Schuljahr

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

26.0674 **46,40** **49,65**

## Reptilien

Der Film beschreibt die stammesgeschichtliche Entwicklung der Reptilien und stellt dann Echsen, Schlangen, Schildkröten und Krokodile vor. Er geht auch auf gemeinsame Merkmale und Besonderheiten ein. Spieldauer: 18 Min. mit Begleitheft. Ab 7. Schuljahr

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

26.0638 **46,40** **49,65**

## Fortpflanzung und Entwicklung bei Wirbeltieren I

Der Film zeigt ausführlich die Fortpflanzung, die Entwicklung und den Lebensraum von Forellen sowie die Forellenzucht. Anschließend werden die Paarung, Eiablage und Metamorphose eines Frosches vorgestellt. Spieldauer: 14 Min. mit Begleitheft. Ab 6. Schuljahr

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

26.0732 **46,40** **49,65**

## Fortpflanzung und Entwicklung bei Wirbeltieren II

Der Film zeigt das Paarungsverhalten der Wirbeltiere anhand der Beispiele Hirsch, Huhn und Maus. Dazu werden Brunft, Begattung und innere Befruchtung erläutert. Spieldauer: 20 Min. mit Begleitheft. Ab 6. Sj.

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

26.0733 **46,40** **49,65**

## Die Grille

Der Film zeigt, wie die Grille ihr durchdringendes Zirpen mit den Deckflügeln erzeugt. Das Zirpen hat unterschiedlichen Klang. Einerseits dient es als Lockruf, andererseits soll es Rivalen verscheuchen. Der Film zeigt wissenschaftliche Experimente zur Kommunikation und zum Verhalten der Grillen. Spieldauer: 17 Min. mit Begleitheft. Ab 5. Schuljahr

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

26.0718 **46,40** **49,65**

## Amphibien

Der Film zeigt mit beeindruckenden Bildern die Lebensweise der Amphibien und stellt verschiedene Vertreter der Froschlurche (Frösche und Kröten) und der Schwanzlurche (Salamander und Molche) vor. Besonderheiten in Körperbau, Fortpflanzung und Entwicklung werden erklärt. Spieldauer: 18 Min. mit Begleitheft. Ab 7. Schuljahr

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

26.0637 **46,40** **49,65**

## Säugetiere

Alle Säugetiere gehören zu den Wirbeltieren, sind warmblütig und haben Haare. Die weiblichen Säugetiere besitzen die namensgebenden Milchdrüsen. Der Film zeigt die wesentlichen Merkmale von Säugetieren und warum sie sich erfolgreich verbreitet haben. Spieldauer: 15 Min. mit Begleitheft. Ab 5. Schuljahr

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

26.0716 **46,40** **49,65**

## Der Stoffwechsel der Tiere

*Die Atmung*

An den Beispielen Kaninchen, Goldfisch, Grasfrosch und Wanderheuschrecke werden Lungen-, Kiemen-, Haut- und Tracheenatmung vorgestellt. Gleichzeitig werden auch der Bau und die Aufgaben der Atmungsorgane unter die Lupe genommen. Spieldauer: 15 Min. mit Begleitheft. Ab 5. Schuljahr

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

26.0734 **46,40** **49,65**

## Embryonalentwicklung: Seeigel und Frosch

Der Film beschreibt die verschiedenen Stadien der Embryonalentwicklung des Seeigels und des Frosches. Es werden die ersten Entwicklungsschritte und die Bildung der Larve gezeigt. Aus der Larve entsteht während der Metamorphose das erwachsene Lebewesen. Spieldauer: 18 Min. mit Begleitheft. Ab 7. Schuljahr

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

26.0734 **46,40** **49,65**

## Metamorphosen

*Verwandlungskünstler im Tierreich*

Verwandlung mit und ohne Larvenstadium wird am Beispiel von Heuschrecke, Libelle, Ameise, Frosch und Seeigel erläutert. Neben den Entwicklungsstadien werden auch die jeweiligen Lebensräume, die Befruchtung und die Nahrungsquellen gezeigt. Spieldauer: 15 Min. mit Begleitheft. Ab 5. Schuljahr

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

26.0735 **46,40** **49,65**

## Leben in Abhängigkeit

*Symbiose, Parasitismus*

Zwischen Organismen bestehen oft komplizierte Wechselwirkungen. Der für uns unangenehme Stich der Mücke sichert ihr die Ernährung. Die Teile des Baumes, die von Misteln besiedelt sind, sterben langsam ab. Aber es gibt auch Gemeinschaften, von denen beide Partner profitieren. Spieldauer: 21 Min. mit Begleitheft. Ab 8. Schuljahr

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

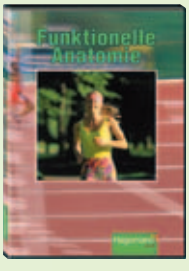
26.0750 **46,40** **49,65**

## Funktionelle Anatomie

Am Beispiel körperlicher Höchstleistungen von Sportlern wird die menschliche Anatomie anschaulich und spannend vorgeführt: Skelett, Gelenke und ihre Funktionen, Muskeln, Gehirn und Muskelfibrillen. Spieldauer: 25 Min. mit Begleitheft. Ab 5. Schuljahr

Best.-Nr. € zzgl.Mwst. incl.Mwst.

26.0727 **46,40** **49,65**






**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Der Mensch: Die Atmung

Der Film gibt einen Überblick über Aufbau und Funktion des Atmungssystems. Der Weg der Luft von der Nase bis zu den Alveolen sowie die Vorgänge während der Atmung werden erläutert und mittels Grafiken und Animationen veranschaulicht. Spieldauer: 19 Min. mit Begleitheft. Ab 5. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0666 | **46,40** | **49,65** |

## Der Mensch: Der Bewegungsapparat

Das Skelett gibt uns Stabilität, bietet Schutz und ermöglicht Bewegung. Mithilfe von Grafiken, Animationen und Filmsequenzen werden Aufbau und Funktion vom Knochenmark über die Knochen, Gelenke, Sehnen und Bänder bis hin zu den unterschiedlichen Muskelarten erklärt. Spieldauer: 20 Min. mit Begleitheft. Ab 8. Schuljahr

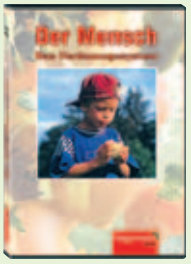
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0643 | **46,40** | **49,65** |

## Der Mensch: Der Kreislauf

Farbige Grafiken und Animationen verdeutlichen komplizierte Vorgänge wie den Blutfluss durch die unterschiedlichen Herzkammern und den Körper. Weiterhin werden Bau und Funktion des Herzens, der Arterien, Venen und Kapillaren behandelt. Spieldauer: 19 Min. mit Begleitheft. Ab 5. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0664 | **46,40** | **49,65** |

## Der Mensch: Das Verdauungssystem




Die Verdauung beginnt bereits im Mund und wird anschließend im Magen und danach im Dünndarm fortgesetzt. Mithilfe von Filmsequenzen, bewegten Röntgenaufnahmen und Animationen werden die Schritte der Verdauung in beeindruckender Weise erklärt. Spieldauer: 19 Min. mit Begleitheft. Ab 7. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0652 | **46,40** | **49,65** |

## Der Mensch: Das Exkretionssystem

Das Exkretionssystem hat die Aufgabe, Abfallprodukte aus dem Organismus zu entfernen. Das wichtigste Organ dieses Systems ist die Niere, die das Blut filtert und den Urin bildet. Die Lunge, die Leber und die Haut sind weitere Organe, die zum Exkretionssystem zählen. Spieldauer: 16 Min. mit Begleitheft. Ab 7. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0668 | **46,40** | **49,65** |

## Der Mensch: Das Immunsystem

Immunkrankheiten werden anschaulich erklärt und die Bedeutung von Impfungen verdeutlicht. Die Schüler lernen außerdem die Unterschiede zwischen bakteriellen und Virus-Erkrankungen sowie zwischen infektiösen und nichtinfektiösen Krankheiten. Spieldauer: 20 Min. mit Begleitheft. Ab 8. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0650 | **46,40** | **49,65** |

## Der Mensch: Das Hormonsystem

Regulierung der Körpertemperatur, Regulierung des Wachstums, Regulierung des Blutzuckerspiegels, die Rolle von Östrogen und Testosteron in der Entwicklung vom Kind zum Erwachsenen. Spieldauer: 16 Min. mit Begleitheft. Ab 8. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0648 | **46,40** | **49,65** |

## Der Mensch: Sinnesorgan Ohr

Animationen zeigen den Aufbau des Ohres und wie es die Schallwellen aufnimmt und zu neuronalen Reizen umwandelt. Erläutert werden auch Schwerhörigkeit und irreparable Hörschäden durch Lärm. Das Ohr ist zudem unser Gleichgewichtsorgan und somit bei der Bewegung und Orientierung im Raum behilflich. Spieldauer: 18 Min. mit Begleitheft. Ab 7. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0762 | **46,40** | **49,65** |

## Der Mensch: Sinnesorgan Auge

Der Film beschreibt in verständlicher Form den Aufbau des menschlichen Auges sowie komplexe Abläufe wie die Funktionsweise, das Farbensehen, die Weiterleitung der Informationen vom Auge zum Gehirn und verschiedene Sehschwächen. Spieldauer: 20 Min. mit Begleitheft. Ab 8. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0646 | **46,40** | **49,65** |

## Der Mensch: Gehirn und Nervensystem

Das Zentrale Nervensystem des Menschen ist ein komplexes Kommunikationsnetzwerk, das Bewegungen, Sinneseindrücke, Gedanken und Emotionen ermöglicht. Der Film erklärt Aufbau und Funktionsweise des ZNS und zeigt wichtige Regionen des Gehirns und ihre Aufgabenbereiche. Spieldauer: 19 Min. mit Begleitheft. Ab 8. Schuljahr

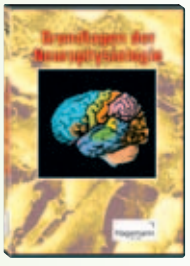
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0644 | **46,40** | **49,65** |

## Pubertät

Sexualität und Pubertät – Wie entstehen Babys? Was geschieht mit heranwachsenden Jungen und Mädchen? Dieser altersgerecht gestaltete Zeichentrickfilm erläutert die biologischen und mentalen Veränderungen auf dem Weg zum Erwachsenen und gibt Tipps zu Hygiene, Ernährung und Fitness. Spieldauer: 20 Min. mit Begleitheft. Ab 3. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0761 | **46,40** | **49,65** |

## Grundlagen der Neurophysiologie



Fragen nach dem Ablauf der nervösen Kommunikation werden beantwortet. Im Experiment wird die Geschwindigkeit der Impulsweiterleitung ermittelt. Die nächste Fragestellung ist die Übertragung der elektrischen Impulse von den Nervenzellen zum Muskel durch chemische Botenstoffe. Spieldauer: 15 Min. mit Begleitheft. Ab 9. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0745 | **46,40** | **49,65** |

## Ein Leben entsteht - Zeugung, Entwicklung, Geburt

Beeindruckende Bilder dokumentieren die Vereinigung von Samenzelle und Eizelle, die Zellteilung, die Entwicklung des Embryos in den verschiedenen Schwangerschaftswochen und schließlich die Geburt. Spieldauer: 21 Min. mit Begleitheft. Ab 6. Schuljahr

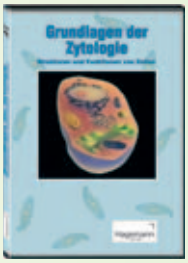
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0740 | **46,40** | **49,65** |

## Die Bevölkerungsentwicklung - Ursachen und Folgen

Auf der Erde leben heute sieben Milliarden Menschen. Das stärkste Bevölkerungswachstum findet in Entwicklungsländern statt, während es in den Industriestaaten eher sinkt. Ursachen und Folgen dieser Entwicklung werden eingehend beschrieben. Spieldauer: 15 Min. mit Begleitheft. Ab 5. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0702 | **46,40** | **49,65** |

## Grundlagen der Zytologie - Strukturen und Funktionen von Zellen




Der Film zeigt den Unterschied zwischen Prokaryoten und Eukaryoten auf. Anhand faszinierender Mikroaufnahmen und Grafiken werden Aufbau und Funktion der Zellstrukturen einer eukaryotischen Zelle erläutert. Spieldauer: 28 Min. mit Begleitheft. Ab 8. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0746 | **46,40** | **49,65** |

## Geburt des Gehirns

Außergewöhnliche mikroskopische Videosequenzen und Computerdarstellungen zeigen die Entstehung des Gehirns aus dem Neuralrohr, die Ausbildung und das Wachstum von Nervenzellen mit ihren Dendriten und Axonen und die zunehmende Vernetzung der Neuronen. Spieldauer: 21 Min. mit Begleitheft. Ab 6. Schuljahr

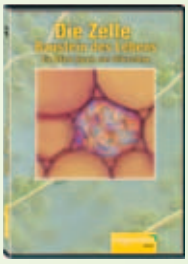
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0743 | **46,40** | **49,65** |

## Humangenetik: Erbkrankheiten

Der Film beschreibt vier typische Erbkrankheiten: Rotgrünblindheit, Mukoviszidose, Chorea Huntington und Trisomie 21. Es werden jeweils die Symptome, die genetischen und physiologischen Ursachen, der Vererbungsweg sowie Besonderheiten der Krankheit vorgestellt. Spieldauer: 20 Min. mit Begleitheft. Ab 10. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0641 | **46,40** | **49,65** |

## Die Zelle: Baustein des Lebens




Jede einzelne Zelle ist ein kleines Lebewesen für sich. Sie erfüllt spezielle Funktionen, für die sie optimal ausgestattet ist: So besitzen die Blattzellen der grünen Pflanzen Chlorophyll für die Fotosynthese oder unsere roten Blutkörperchen das Hämoglobin für den Transport von Sauerstoff. Spieldauer: 20 Min. mit Begleitheft. Ab 7. Schuljahr

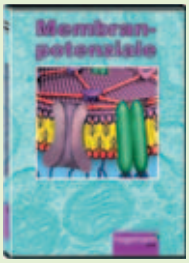
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0658 | **46,40** | **49,65** |

## Zellatmung - Energiegewinnung durch Glykolyse, Citratzyklus und Atmungskette

Leben braucht Energie zur Fortbewegung, zur Reproduktion, zum Wachstum. Der Film gibt einen Überblick über den Energiestoffwechsel und über verschiedene Abbauwege. Spieldauer: 19 Min. mit Begleitheft. Ab 10. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0757 | **46,40** | **49,65** |

## Membranpotenziale




Als Membranpotenzial wird die elektrische Spannung zwischen Zellinnerem und Zelläußerem bezeichnet. Sie wird durch eine unterschiedliche Verteilung von Ionen beiderseits der Zellmembran verursacht. Das Membranpotenzial ist unabdingbar für die Reizweiterleitung in den Nervenzellen und die Aktivität der Muskelzellen. Spieldauer: 15 Min. mit Begleitheft. Ab 9. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0660 | **46,40** | **49,65** |

## Vegetative Vermehrung - Teilung und Sprossung bei Mikroorganismen

Mikroorganismen vermehren sich vorwiegend durch Zellteilung oder -sprossung. Mit eindrucksvollen Bildern einzelliger Pflanzen, Tiere, Pilze und Bakterien wird die vegetative Vermehrung erklärt. Spieldauer: 15 Min. mit Begleitheft. Ab 9. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0763 | **46,40** | **49,65** |

## Grundlagen der Molekulargenetik

Im Experiment wird aufgezeigt, dass die DNA Träger der Erbinformation ist. Die Bedeutung von Plasmiden für die gentechnische Produktion von Arzneimitteln, der DNA-Aufbau und die Proteinbiosynthese werden anhand anschaulicher Animationen erläutert. Spieldauer: 15 Min. mit Begleitheft. Ab 9. Schuljahr

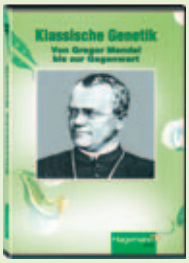
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0744 | **46,40** | **49,65** |

## Abenteuer genetischer Code

Das Thema molekulare Vererbung wird in diesem Zeichentrickfilm spannend und anschaulich umgesetzt. DNA-Aufbau, Transkription und Translation werden detailliert dargestellt. Weiterhin wird die Frage, wie Mutationen und Erbkrankheiten entstehen, leicht verständlich beantwortet. Spieldauer: 14 Min. mit Begleitheft. Ab 9. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0736 | **46,40** | **49,65** |

## Klassische Genetik: Von Gregor Mendel bis zur Gegenwart




Noch heute sind Mendels Uniformitäts-, Spaltungs- und Unabhängigkeitsregel Grundlage der Vererbungslehre. An vielen Beispielen werden Kreuzung, Allel, Dominanz und Rezessivität sowie neue Erkenntnisse über Chromosomen oder Genkopplungen erläutert. Spieldauer: 20 Min. mit Begleitheft. Ab 9. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0662 | **46,40** | **49,65** |



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Meiose - Stadien der Reifeteilung

Der Film erklärt die Meiose, den Zellteilungsmodus zur Bildung der Keimzellen, leicht verständlich als einen für alle sich sexuell vermehrenden Organismen elementaren Prozess. Anschauliche Schemata erläutern die einzelnen Phasen der Meiose. Spieldauer: 20 Min. mit Begleitheft. Ab 8. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0661 | **46,$^{40}$** | **49,$^{65}$** |

## Schlüssel zur genetisch Vielfalt - Meiose, Crossing-over, Mutationen

Meiose, sexuelle Vermehrung, Crossing-over und Mutationen werden in ihren wesentlichen Zügen erklärt und auch wie genetische Vielfalt das Überleben einer Art sichern kann. Spieldauer: 13 Min. mit Begleitheft. Ab 9. Schuljahr

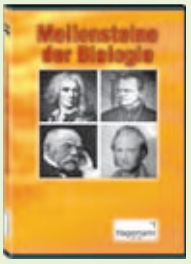
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0337 | **46,$^{40}$** | **49,$^{65}$** |

## Klonen - Wie Dolly unsere Welt veränderte

Der Film beschreibt mithilfe anschaulicher Grafiken und Animationen die Grundlagen des Klonens von Säugetieren. Er liefert Sachinformationen und zahlreiche Denkanstöße zum Themenkomplex Gentechnik und Biotechnologie. Spieldauer: 17 Min. mit Begleitheft. Ab 9. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0748 | **46,$^{40}$** | **49,$^{65}$** |

## Meilensteine der Biologie




Der Film beschreibt die Entstehung und die Entwicklung der Wissenschaft Biologie und stellt herausragende Persönlichkeiten vor. Leeuwenhoek, Linné, Darwin, Mendel, Watson und Crick hatten mit ihren Entdeckungen einen entscheidenden Einfluss auf die Geschichte der Biologie. Spieldauer: 15 Min. mit Begleitheft. Ab 9. Schuljahr

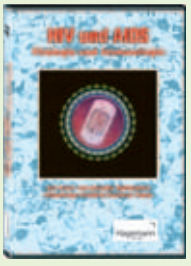
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0751 | **46,$^{40}$** | **49,$^{65}$** |

## Die Welt der Viren

Der Film zeigt den langen Weg von der mikroskopischen Entdeckung der Bakterien bis hin zu der Sichtbarmachung von Viren. Er zeigt wie Viren strukturiert sind, wie sie in Körper eindringen, Zellen angreifen und vernichten, aber auch die Möglichkeiten des Körpers sich gegen Viren zu wehren. Spieldauer: 15 Min. mit Begleitheft. Ab 9. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0671 | **46,$^{40}$** | **49,$^{65}$** |

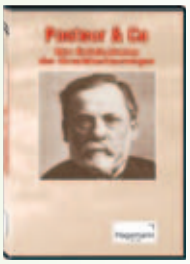
## HIV und AIDS - Virologie und Immunologie




Der Film zeigt den Aufbau des HIV, seine Vermehrung und Wirkung im menschlichen Körper. Er geht auch auf das Immunsystem ein, das durch HIV in besonderer Weise geschädigt wird, und die Bemühungen um die Bekämpfung des HIV sowie die Entwicklung eines Impfstoffes. Spieldauer: 8 Min. mit Begleitheft. Ab 9. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0747 | **46,$^{40}$** | **49,$^{65}$** |

## Pasteur & Co. - Die Entdeckung der Krankheitserreger




Der Film blickt zurück auf die Anfänge der Medizin. Erst im 19. Jahrhundert gelang der wissenschaftliche Durchbruch. Pioniere der Mikrobiologie wie Pasteur und Koch machten entscheidende Entdeckungen, die die Welt verändern sollten. Spieldauer: 12 Min. mit Begleitheft. Ab 9. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0752 | **46,$^{40}$** | **49,$^{65}$** |

## Die Galapagos-Inseln - Evolution, Ökosystem, Umweltprobleme

Auf den Galapagos-Inseln entwickelte sich, abgeschlossen von der übrigen Welt, ein einzigartiges Ökosystem. Dieser Film beschreibt die Entstehung, die Schönheit und die Probleme des Ökosystems Galapagos. Spieldauer: 17 Min. mit Begleitheft. Ab 10. Schuljahr

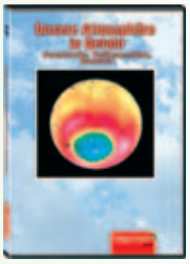
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0764 | **46,$^{40}$** | **49,$^{65}$** |

## Treibhauseffekt - Die Ursachen und Folgen

Mit Trickdarstellungen wird erklärt, wie der natürliche Treibhauseffekt zustande kommt, ohne den das uns bekannte Leben auf der Erde nicht möglich wäre. Der menschlich bedingte Effekt wird im Anschluss erläutert. Dabei werden die wichtigsten Treibhausgase und ihre Quellen genannt. Spieldauer: 20 Min. mit Begleitheft. Ab 8. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0755 | **46,$^{40}$** | **49,$^{65}$** |

## Unsere Atmosphäre in Gefahr - Schadstoffe, Treibhauseffekt, Ozonloch



Bevölkerungswachstum und Nutzung fossiler Brennstoffe haben das Gleichgewicht unserer Atmosphäre negativ beeinflusst. Der Film untersucht die verschiedenen Quellen und Auswirkungen von Schadstoffen. Spieldauer: 12 Min. mit Begleitheft. Ab 9. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0700 | **46,$^{40}$** | **49,$^{65}$** |

## Die Biosphäre - Stoffkreislauf, Energiefluss und Nahrungsketten

Der Film erklärt Eigenschaften und Funktionen des Stoffkreislaufs (Produzenten, Konsumenten, Destruenten und anorganische Verbindungen), des Energieflusses in der Biosphäre sowie Nahrungsketten und -netze. Spieldauer: 11 Min. mit Begleitheft. Ab 10. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0738 | **46,$^{40}$** | **49,$^{65}$** |

## Zurück zur Erde - Der Stoffkreislauf im Wald

Bäume bauen aus Wasser, Sonnenlicht, $CO_2$ und Mineralien alle Substanzen auf, die sie für ihre Entwicklung benötigen. Mit dem Laubfall gelangt organisches Material auf den Boden, wo es durch viele Spezialisten wieder mineralisiert und damit erneut für Bäume nutzbar gemacht wird. Spieldauer: 19 Min. mit Begleitheft. Ab 7. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0758 | **46,$^{40}$** | **49,$^{65}$** |

## Der Wasserkreislauf in der Natur

Der Film verfolgt das Wasser auf seinen Stationen im natürlichen Kreislauf: vom salzigen Meerwasser in die Luft, über den Niederschlag auf das Festland, wo es über ober- und unterirdische Wege früher oder später wieder zurück ins Meer gelangt. Spieldauer: 19 Min. mit Begleitheft. Ab 7. Schuljahr

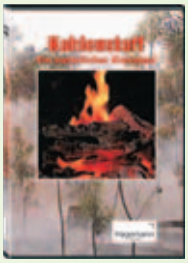
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0737 | **46,40** | **49,65** |

## Die tropischen Regenwälder

Die tropischen Regenwälder sind Lebensraum unzähliger Tiere und Pflanzen. Der Film beschreibt mit eindrucksvollen Bildern den Aufbau und die Besonderheiten dieser einzigartigen Ökosysteme. Spieldauer: 14 Min. mit Begleitheft. Ab 7. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0701 | **46,40** | **49,65** |

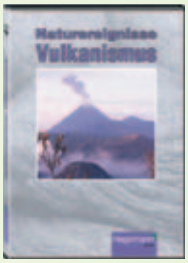
## Kohlenstoff - Ein natürlicher Kreislauf



Der Film erläutert wichtige Abläufe des Kohlenstoffkreislaufs, wie z. B. Fotosynthese, Zellatmung, Abbau durch Destruenten und Verbrennung. Er geht auf die regulierende Rolle der Ozeane im globalen Kohlenstoffkreislauf und die Freisetzung von $CO_2$ durch Vulkanismus und industrielle Produktion ein. Spieldauer: 15 Min. mit Begleitheft. Ab 7. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0749 | **46,40** | **49,65** |

## Naturereignisse: Vulkanismus




Dieser Film zeigt in beeindruckenden Bildern die Ursachen und Auswirkungen von Vulkanismus. Zunächst werden die wichtigsten Prozesse der Plattentektonik erläutert, da sich Vulkane zumeist an den Grenzen der Kontinentalplatten bilden. Spieldauer: 16 Min. mit Begleitheft. Ab 6. Schuljahr

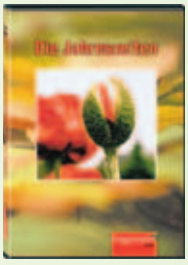
| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0706 | **46,40** | **49,65** |

## Naturereignisse: Erdbeben

Wenige Naturgewalten verursachen derartige Zerstörungen und flößen solche Ehrfurcht ein wie Erdbeben. Wissenschaftler haben erst in den letzten Jahrzehnten die Ursache für Erdbeben herausfinden können: das Aneinanderreiben der tektonischen Platten, welche die Hülle unserer Erde bilden. Spieldauer: 18 Min. mit Begleitheft. Ab 6. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0708 | **46,40** | **49,65** |

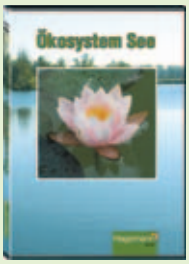
## Die Jahreszeiten



Die Sonne ist das zentrale Gestirn, um das sich alles dreht. Weil sie Licht und Wärme liefert, ist das Leben auf der Erde möglich. Auch unsere Zeitrechnung orientiert sich an ihr. Der Neigungswinkel der Erdachse bewirkt die Jahreszeiten und unterschiedliche Klimazonen. Sie bestimmen das Leben von Pflanzen und Tieren. Spieldauer: 15 Min. mit Begleitheft. Ab 6. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0730 | **46,40** | **49,65** |

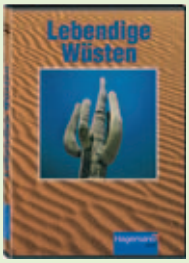
## Ökosystem See




Ein See stellt ein weitgehend geschlossenes Ökosystem dar. Der Film zeigt, welche verschiedenen Organismen im Ökosystem See leben und in welcher Beziehung sie zueinander stehen. Es wird gezeigt, was man unter einer ökologischen Nische versteht und wie die einzelnen Organismen ein Nahrungsnetz bilden. Spieldauer: 26 Min. mit Begleitheft. Ab 5. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0725 | **46,40** | **49,65** |

## Lebendige Wüsten




Wüsten bedecken etwa ein Fünftel der gesamten Landmasse der Erde. Der Film zeigt unterschiedliche Wüsten. Welche Auswirkungen geringer Niederschlag auf die Wüste hat und wie Menschen, Tiere und Pflanzen gelernt haben, das wenige Wasser für sich zu nutzen, verdeutlicht der Film eindrucksvoll. Spieldauer: 30 Min. mit Begleitheft. Ab 6. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0724 | **46,40** | **49,65** |

## Magnetismus - Pole, Felder, Kräfte

Unsichtbare Kräfte ziehen metallische Gegenstände an. Was steckt dahinter? Wie unterscheiden sich Stoffe, die magnetisch angezogen werden, von denen, die unberührt bleiben? Warum zeigen Kompassnadeln immer Richtung Norden? Diese und andere Fragen werden verständlich beantwortet. Spieldauer: 23 Min. mit Begleitheft. Ab 5. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0729 | **46,40** | **49,65** |

## Naturereignisse: Wirbelstürme

Dieser Film behandelt Gewitterstürme, Tornados und tropische Wirbelstürme und deren Entstehung. Aufnahmen von Augenzeugen und spannende Animationen zeigen deutlich, dass diese Stürme zu den stärksten Naturgewalten auf der Erde zählen. Spieldauer: 21 Min. mit Begleitheft. Ab 6. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0710 | **46,40** | **49,65** |

## Die Gezeiten

Die Küsten der großen Meere werden durch ein besonderes Naturschauspiel geprägt: die Gezeiten. Der Film erklärt mithilfe anschaulicher Animationen wie Mond und Sonne die Ozeane beeinflussen und zeigt, wie Leben unter ständig wechselnden Bedingungen in der Gezeitenzone möglich ist. Spieldauer: 20 Min. mit Begleitheft. Ab 5. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0729 | **46,40** | **49,65** |

## Planeten unseres Sonnensystems

Der Film stellt ausführlich die acht Planeten unseres Sonnensystems vor. Er zeigt, wie es entstanden ist und welche verschiedenen Himmelskörper sich darin bewegen. Während einer Reise vom Merkur bis zum Neptun erfahren die Schüler, was jeden Planeten einzigartig macht. Spieldauer: 26 Min. mit Begleitheft. Ab 5. Schuljahr

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 26.0726 | **46,40** | **49,65** |



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

# Tafelbilder für PC, Beamer und Whiteboard - digital und interaktiv

Die neuen digitalen Tafelbilder sind ideal geeignet für den Einsatz an PC, Beamer und Whiteboard. Alle Bausteine sind interaktiv gestaltet: Medien für die Klassenräume von heute und morgen, für die Lehrer arbeitserleichternd, für die Schüler motivierend. Komplexe Sachverhalte werden in übersichtlichen Einheiten angeboten und können nach didaktischen Gesichtspunkten schrittweise eingeblendet werden.
Spielerisch können Begriffe den Bildern zugeordnet oder mikroskopische Bilder und Detailabbildungen ein- und ausgeblendet werden. Stets bleibt genügend Platz, um eigene didaktische Ideen einzubringen.
Anhand von interaktiven, oft dreidimensionalen Abbildungen kann z. B. das Herz von außen und mit einem weiteren Klick auch im Inneren betrachtet werden (Herzscheidewand, Klappen etc.) oder Detailbilder eines
Herzinfarktes mit Hilfe der Lupenfunktion aufgerufen werden.
Die digitalisierten Folien (Tafelbilder) sind altersstufen- und lehrplangerecht aufbereitet und enthalten didaktisch-methodische Hinweise, Sachinformationen sowie Arbeitsblätter als PDF zum Ausdrucken. Die Lehrerbegleittexte sind ebenso wie die Arbeitsblätter auch als veränderbare WORD-Dokumente auf der CD-ROM enthalten.

*Alle Vorteile auf einen Blick:*

- qualitativ hochwertige Darstellungen
- didaktische Aufbereitung
- interaktiver Umgang mit dem Lernstoff
- intuitive Benutzerführung ohne zeitaufwändige Einarbeitung
- veränderbare Begleittexte
- alles komplett auf einer CD-ROM: Tafelbilder, interaktive Übungen,
- Sachinformationen und Arbeitsblätter
- geeignet für alle Betriebssysteme, sofort startbar, installationsfrei
- für Flash Player ab Version 8

**Die Einzel-Lizenz berechtigt zur Nutzung auf einem Rechner in der Schule oder an einem anderen Ort. Die Schul-Lizenz berechtigt zur Nutzung auf allen Rechnern einer Schule.**

## Sammlung Sexualerziehung

**13 Kapitel mit 59 interaktiven Flipcharts/Tafelbildern**

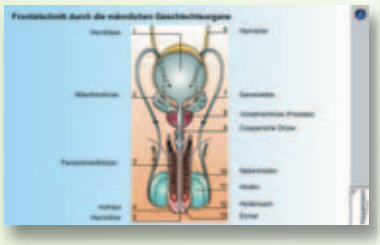
Zielgruppe: ab 7. Schuljahr

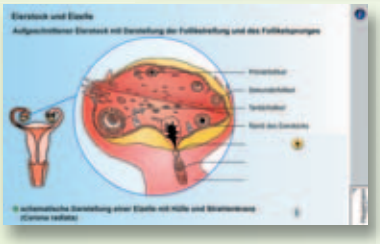
Die interaktiven Tafelbilder klären Schüler über wichtige Themen der Sexualerziehung auf. Neben dem Aufbau und der hormonalen Steuerung der Geschlechtsorgane werden auch der weibliche Zyklus, Schwangerschaft und Verhütung spielerisch näher gebracht.

Der Inhalt:

- Männliche/weibliche Geschlechtsorgane
- Hormonale Steuerung der männlichen/weiblichen Keimdrüsen
- Der weibliche Zyklus
- Befruchtung und Schwangerschaft
- Der menschliche Embryo
- Geburt
- Mehrlingsbildungen
- Geburtenregelung und Verhütungsmaßnahmen
- Sterilisation
- Geschlechtskrankheiten

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Einzellizenz | 26.6010 | **70,$^{59}$** | **84,$^{00}$** |
| Schullizenz | 26.6011 | **141,$^{18}$** | **168,$^{00}$** |





## Der Mensch: Innere Organe - Gesundheit und Krankheit

**8 Kapitel mit 57 interaktiven Flipcharts/Tafelbildern**

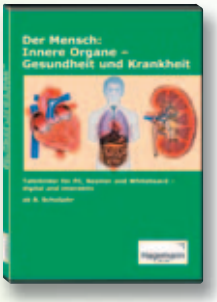
Zielgruppe: ab 8. Schuljahr

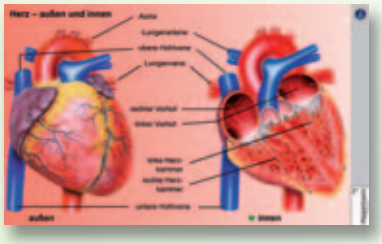
Die CD-ROM geht detailliert auf Anatomie und Funktionen der Organe ein. Ursachen bekannter Erkrankungen und deren Prophylaxe werden ausführlich erläutert. Die Schüler werden zu gesundheitsbewusstem Verhalten
angeregt.

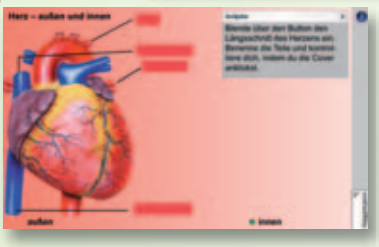
Aus dem Inhalt:

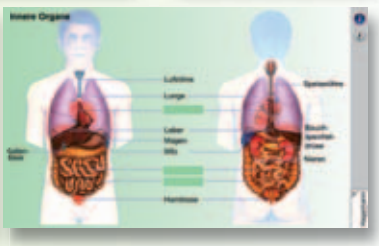
- Übersicht: Innere Organe
- Blut und Blutgefäßsystem (Blutbestandteile, Blutgruppen, Cholesterin, Blutgefäßsystem, Blutkreislauf, Erkrankungen)
- Lymphsystem und Immunabwehr (Lymphatische Organe, Entzündung, Allergie)
- Herz (Bau, Funktion, Erregungsleitung, Risikofaktoren, Infarkt)
- Atmung und Atmungsorgane
- Verdauung und Verdauungsorgane
- Leber und Galle
- Nieren und Ausscheidung

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Einzellizenz | 26.6006 | **70,$^{59}$** | **84,$^{00}$** |
| Schullizenz | 26.6007 | **141,$^{18}$** | **168,$^{00}$** |







# Tafelbilder

## Aus der Welt des Menschen: Unser Körper - unsere Gesundheit

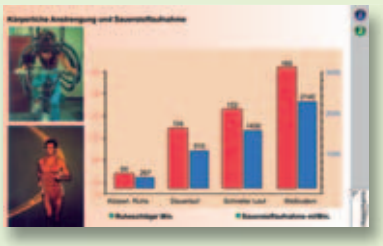
**6 Kapitel mit 77 interaktiven Flipcharts/Tafelbildern**

Zielgruppe: ab 4. Schuljahr

Die Konzeption spiegelt die Bedeutung des Themas „Gesundheit“ für die heranwachsenden Kinder wider; dabei werden konkrete Bezüge zur Lebenswirklichkeit der Schüler hergestellt.

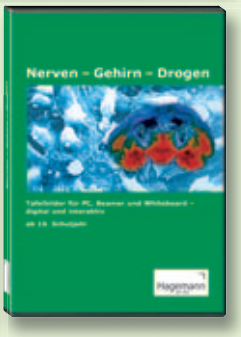
Der Inhalt:

- Körperbau und Bewegung (Bau des menschlichen Skeletts, Gelenkarten, Knochenbruch, Muskeln bewegen das Skelett, Wirbelsäule, Haltungsschäden und ihre Vermeidung)
- Ernährung und Verdauung (Gesunde Ernährung, Nahrungsmittel, Zwischenmahlzeiten, Verdauungsapparat, Zähne, Kranke Zähne, Alkohol)
- Blutkreislauf (Blutkreislauf, Blut; Bei Anstrengung schlägt das Herz schneller)
- Atmung (Atmungsapparat)
- Sinne und Nerven (Nervensystem, Gesichtssinn, Hörsinn, Haut, Geruchs- und Geschmackssinn)
- Sexualität (Menschen – Familie
- Generationen, Primäre Geschlechtsmerkmale, Befruchtung und weiblicher Zyklus, Entwicklung des Kindes im Mutterleib, Geburt und Stillen)



| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Einzellizenz | 26.6012 | **87,$^{39}$** | **104,$^{00}$** |
| Schullizenz | 26.6013 | **174,$^{79}$** | **208,$^{00}$** |

## Nerven - Gehirn - Drogen Grundlagen der Neurophysiologie



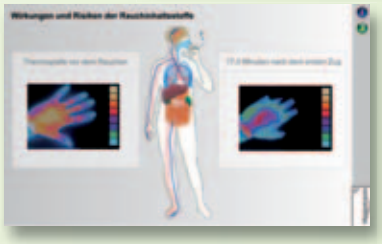

**6 Kapitel mit 41 interaktiven Flipcharts/Tafelbildern**

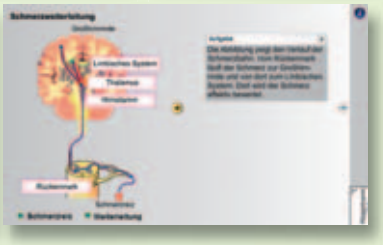
Zielgruppe: ab 10. Schuljahr

Die CD-ROM stellt anschaulich und interaktiv die Grundlagen der Neurophysiologie und die Wirkungsmechanismen legaler und illegaler Drogen vor.

Der Inhalt:

- Bau und Funktionsweise von Nervenzellen (Membranpotenzial, Synapsen, Signalübertragung, Axonaler Transport; Wirkung von Pharmaka
- Gehirn und Rückenmark (ZNS, Informationsspeicherung, Limbisches System, vegetatives Nervensystem)
- Nikotin (Wirkung, cholinerge Synapsen; Erkrankungen)
- Alkohol (Abbau, Zentralnervensystem)
- Opiate, Kokain, Amphetamine, Cannabis, Meskalin, LSD
- Drogen und Gesellschaft (Abhängigkeit, Missbrauch, Hilfen für Drogenabhängige)





| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Einzellizenz | 26.6008 | **65,$^{55}$** | **78,$^{00}$** |
| Schullizenz | 26.6009 | **131,$^{09}$** | **156,$^{00}$** |

## Bakterien und Viren - neue Bedrohungen

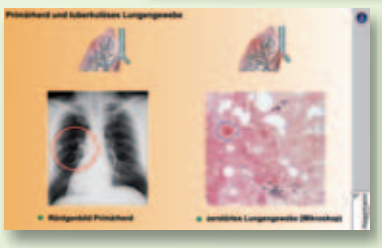
**15 Kapitel mit 59 interaktiven Flipcharts/Tafelbildern**

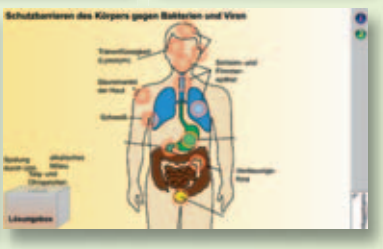
Zielgruppe: ab 7./8. Schuljahr

Diese CD-ROM taucht ein in die mikroskopische Welt der Bakterien und Viren. Die interaktiven Tafelbilder stellen die Bedrohungen durch Mikroorganismen auf eine sachliche, dem heutigen Wissensstand entsprechende Basis.

Der Inhalt:

- Krankheiten durch Bakterien und Viren
- Salmonellen – Gefahr im Alltag
- „Killerbakterien“ – kein Grund zur Panik
- Neue Gefahr durch Tuberkulose
- BSE – Rinderwahnsinn
- Schweinepest
- Maul- und Klauenseuche
- Schutz durch Immunisierung
- Wunderwaffe Antibiotika?
- Ebola – Vorbote neuer Seuchen?
- SARS
- Biologische Waffen
- Vogelgrippe: Influenza A/H5N1
- Schweinegrippe
- Neue Krankheitserreger





| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Einzellizenz | 26.6002 | **70,$^{59}$** | **84,$^{00}$** |
| Schullizenz | 26.6003 | **141,$^{18}$** | **168,$^{00}$** |



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Immounologie - AIDS

**7 Kapitel mit 36 interaktiven Flipcharts/Tafelbildern**

Zielgruppe: ab 10. Schuljahr

Die Wirkungsweise von HI-Viren ist ohne ein Verständnis wesentlicher immunologischer Aspekte nicht nachvollziehbar. Darum ist das Thema AIDS an den Bereich Immunologie angeschlossen.

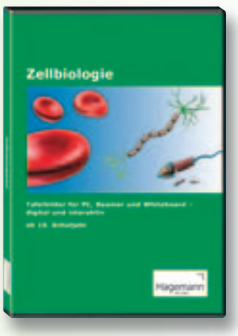
Der Inhalt:

- Viren
- Elemente des Immunsystems
- Reaktionen des Immunsystems
- AIDS: Aufbau, Wirkungsweise und Übertragung von HIV
- AIDS: Infektionsnachweis und die Suche nach einem Impfstoff
- AIDS: Infektionsraten und Medikamente
- AIDS und Gesellschaft

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Einzellizenz | 26.6014 | **70,$^{59}$** | **84,$^{00}$** |
| Schullizenz | 26.6015 | **141,$^{18}$** | **168,$^{00}$** |

## Zellbiologie

**8 Kapitel mit 45 interaktiven Flipcharts/Tafelbildern**




Zielgruppe: ab 10. Schuljahr

Diese CD-ROM vermittelt einen faszinierenden Eindruck von der Funktionalität und Komplexität biologischer Strukturen und ihrer Entwicklung.

Der Inhalt:

- Aufbau und Evolution der Zellen
- Proteine: Allround-Werkzeuge
- Aufbau und Funktionen der Zellmembran
- Der Zellkern
- Das Zellskelett
- Chloroplasten u. Mitochondrien
- Intrazelluläre Transportwege
- Einzelligkeit/Vielzelligkeit

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Einzellizenz | 26.6020 | **56,$^{30}$** | **67,$^{00}$** |
| Schullizenz | 26.6021 | **112,$^{61}$** | **134,$^{00}$** |

## Vererbung

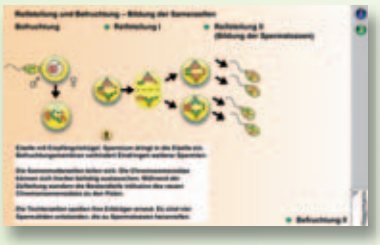
**15 Kapitel mit 54 interaktiven Flipcharts/Tafelbildern**

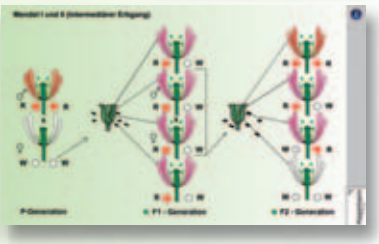
Zielgruppe: ab 8. Schuljahr

Diese CD-ROM bietet eine Einführung in die vielschichtige Problematik der Vererbung. Der eine Teil der Kapitel befasst sich mit der DNA und dem Mechanismus der Vererbung im chemischbiologischen Bereich. Der zweite Teil enthält Themen aus der klassischen Vererbungslehre.

Der Inhalt:

- Das Chromosom als Informationsträger
- Indirekte Zellteilung und identische Reduplikation der Erbmasse
- Reifeteilung und Befruchtung
- Steuerung der Eiweißsynthese
- Bakteriophagen und Viren
- Das Kreuzen von Pflanzen
- Mendel 1 und 2 (intermediärer Erbgang)
- Mendel 1 und 2 (dominanter Erbgang)
- Mendel 3 (Unabhängigkeitsregel)
- Mutationen
- Modifikationen
- Natürliche und künstliche Auslese
- Dominanter Erbgang beim Menschen
- Rezessiver Erbgang beim Menschen
- Geschlechtsgebundene Vererbung beim Menschen





| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Einzellizenz | 26.6016 | **80,$^{19}$** | **99,$^{00}$** |
| Schullizenz | 26.6017 | **160,$^{38}$** | **198,$^{00}$** |

## Gentechnik

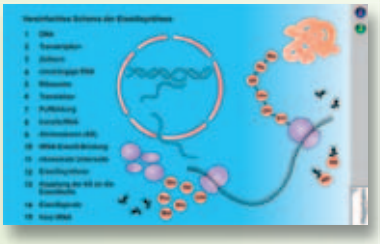
**8 Kapitel mit 41 interaktiven Flipcharts/Tafelbildern**

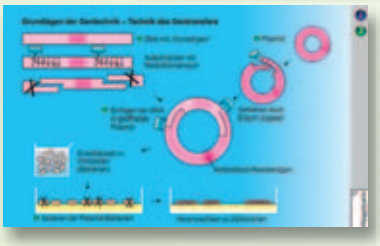
Zielgruppe: ab 10. Schuljahr

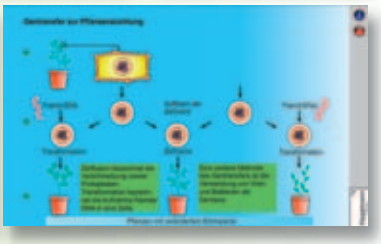
Hier liegt der Schwerpunkt auf der verständlichen Darstellung von komplexen gentechnischen Grundlagen und Methoden. Aber auch ethisch-moralische und gesellschaftliche Aspekte werden berücksichtigt.

Der Inhalt:

- Gene als Träger der Erbanlagen
- Natürliche Vorbilder der Gentechnik
- Grundlagen der Gentechnik
- Großtechnische Produktion und Perspektiven
- Gentechnische Nutzungsmöglichkeiten bei Pflanzen
- Gentechnische Nutzungsmöglichkeiten bei Tieren
- Gentechnik beim Menschen
- Gentechnik im Widerstreit der Meinungen







| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Einzellizenz | 26.6018 | **56,$^{30}$** | **67,$^{00}$** |
| Schullizenz | 26.6019 | **112,$^{61}$** | **134,$^{00}$** |

# Tafelbilder

## Organische Chemie

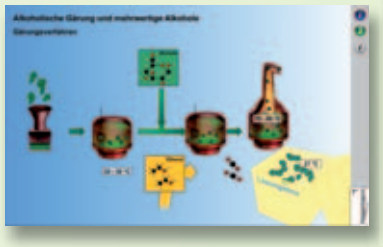
**9 Kapitel mit 50 interaktiven Flipcharts/Tafelbildern**

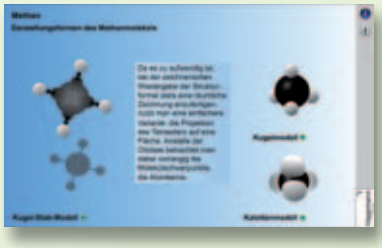
Zielgruppe: ab 9. Schuljahr

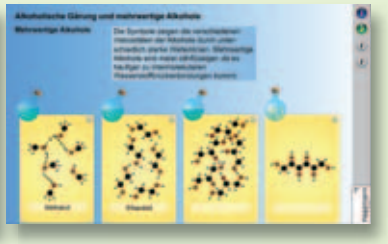
Die CD-ROM behandelt mithilfe von interaktiven Tafelbildern und Übungen die Themenfelder der organischen Chemie. Dabei helfen anschauliche Alltagsbeispiele den Schülern die vorgestellten Stoffgruppen und Inhalte näher zu bringen.

Der Inhalt:

- Einführung in die organische Chemie
- Fossile Brennstoffe
- Methan: Raumsturktir und Anwendungen
- Alkane
- Fluorchlorkohlenwasserstoffe
- Alkene, Alkine: Doppel- und Dreifachbindungen
- Kunststoffe und Recycling
- Alkoholische Gärung und mehrwertige Alkohole
- Alkanale und Alkansäuren
- Ester







| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Einzellizenz | 26.6028 | 56,30 | 57,00 |
| Schullizenz | 26.6029 | 112,60 | 134,00 |

## Evolution I

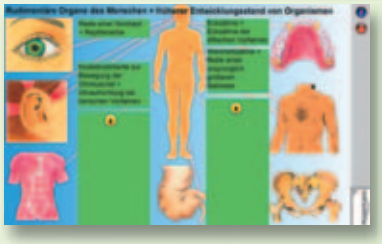
**18 Kapitel mit 64 interaktiven Flipcharts/Tafelbildern**

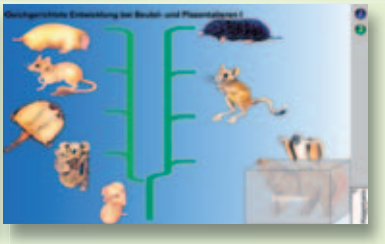
Zielgruppe: ab 10. Schuljahr

Es wurden anschauliche Beispiele aus zahlreichen Forschungsgebieten der Biologie ausgewählt. Mit einem Klick lassen sich z. B. beim Archaeopteryx anschaulich die Vogel- und Reptilienmerkmale markieren.

Aus dem Inhalt:

- Darwins Weltreise und die Darwinfinken
- Stammbäume (Tiere, Pflanzen, Wirbeltiere)
- Archaeopteryx
- Lebende Fossilien
- Vordergliedmaßen der Säugetiere
- Konvergente Körperformen
- Homologie, Analogie, Konvergenz bei Pflanzen
- Rudimentäre Organe (Mensch)
- Rudimentäre Flügel (Laufvögel)
- Embryonen der Wirbeltiere
- Gleichgerichtete Entwicklung
- bei Beutel- und Plazentatieren
- Stammbaum des Cytochromc-Moleküls
- Homologe Verhaltensweisen
- Tier- und Pflanzenzüchtung





| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Einzellizenz | 26.6004 | 87,39 | 104,00 |
| Schullizenz | 26.6005 | 174,79 | 208,00 |

## Strahlenbiologie - Radioaktivität und ihre Folgen

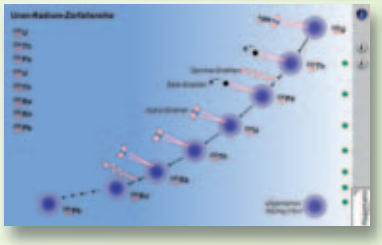
**5 Kapitel mit 41 interaktiven Flipcharts/Tafelbildern**

Zielgruppe: ab 8. Schuljahr

Die Tafelbilder berücksichtigen die schulrelevanten Fakten, neue Forschungsergebnisse und -ansätze. Die anschaulichen Darstellungen vermitteln Verständnis für die grundlegenden physikalischen und biologischen Themenbereiche und beziehen aktuelle Ereignisse ein.

Der Inhalt:

- Ionisierende Strahlen (Isotope, Strahlenarten, Kernprozesse)
- Strahlendosimetrie (Messgrößen und -einheiten, Messpraxis)
- Natürliche und zivilisatorisch bedingte Strahlenbelastung
- (Strahlenquellen, Inkorporation radioaktiver Isotope, Anwendung in der Medizin)
- Strahlenschäden und mögliche Folgen (Auswirkungen auf Zellen, Dosiswerte, Krebs, Erbschäden)
- Atomare Katastrophen (Hiroshima, Tschernobyl, Fukushima, Strahlenschutz, Therapie)



| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Einzellizenz | 26.6022 | 70,59 | 84,00 |
| Schullizenz | 26.6023 | 141,18 | 168,00 |



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Sammlung Umweltschutz

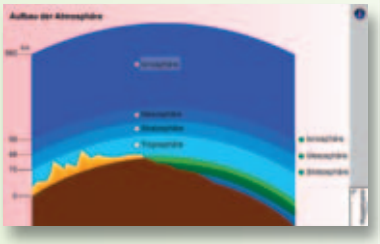
**10 Kapitel mit 45 interaktiven Flipcharts/Tafelbildern**

Zielgruppe: ab 5. Schuljahr

Die CD-ROM befasst sich vorrangig mit den anthropogenen Faktoren der Umweltverschmutzung. Durch Veranschaulichung vereinfachter Zusammenhänge wird deutlich, in welchen Bereichen Umweltschutz einsetzen muss.

Der Inhalt:

- Der Aufbau der Biosphäre
- Vorgänge in der Atmosphäre
- Quellen der Luftverschmutzung und Abhilfemaßnahmen
- Wasserkreislauf in der Natur
- Trinkwasser/Abwasser
- Die Kläranlage
- Biolog. Abwasseraufbereitung
- Bevölkerungsexplosion
- Biozide in der Nahrungskette
- Müllprobleme – Müllbeseitigung



| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Einzellizenz | 26.6024 | **70,$^{59}$** | **84,$^{00}$** |
| Schullizenz | 26.6025 | **141,$^{18}$** | **168,$^{00}$** |

## Bau und Lebensvorgänge der Pflanzen

**15 Kapitel mit 34 interaktiven Flipcharts/Tafelbildern**

Zielgruppe: ab 4. Schuljahr

Die CD-ROM bietet einen tiefen Einblick in den Bau und die Lebensvorgänge von Pflanzen. Lehrer können interaktiv Bau und Funktion der Pflanzenorgane demonstrieren; die Schüler können den Pflanzen Früchte, Wurzeln, Blätter etc. zuordnen.

Der Inhalt:

- Bau und Funktion der Organe einer Pflanze
- Kulturpflanzen wurden aus Wildpflanzen gezüchtet
- Verwertung der verschiedenen Pflanzenteile für die Ernährung
- Geschlechtliche und ungeschlechtliche Vermehrung
- Einjährige und zweijährige Pflanzen, Stauden und Gehölze
- Was die Pflanze zum Leben braucht
- Die Blätter der Pflanze produzieren organische Stoffe
- Wasserhaushalt der Pflanze
- Kreislauf des Stickstoffs
- Analyse Pflanzenbestandteile
- Bedeutung von Mineralien für die Pflanze
- Bedeutung der Düngung
- von der Blüte zur Frucht - Bestäubung und Befruchtung
- Vermehrung durch Setzlinge, Ausläufer und Ableger

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Einzellizenz | 26.6000 | **56,$^{30}$** | **67,$^{00}$** |
| Schullizenz | 26.6001 | **112,$^{60}$** | **134,$^{00}$** |

## Insekten

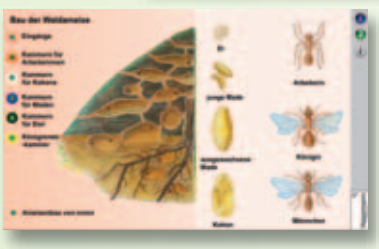
**17 Kapitel mit 78 interaktiven Flipcharts/Tafelbildern**

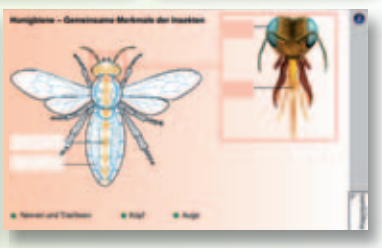
Zielgruppe: ab 5. Schuljahr

Insekten sind nicht nur wegen ihrer Vielseitigkeit, Entwicklung und Lebensformen von größtem Interesse, sondern auch wegen ihrer Bedeutung für den Menschen (Hygiene, Wirtschaft, Ökologie).

Aus dem Inhalt:

- Honigbiene I (Anatomie)
- Kohlweißling (Metamorphose)
- Große Rote Waldameise (Insektenstaat)
- Stechmücke (Mundwerkzeuge und Atmungsorgane)
- Wanderheuschrecke (Schädling der Felder)
- Läuse, Flöhe, Wanzen, Milben (Außenparasiten)
- Tsetse-Fliege (Krankheitsüberträger)
- Anophelesmücke (Zwischenwirt)
- Honigbiene III (Symbiose mit Blütenpflanzen)
- Blattläuse und Marienkäfer (Schädlinge und ihre Feinde)
- Körperfarbe, Körperform und Verhaltensweise im Dienste der Arterhaltung u.a.m.





| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Einzellizenz | 26.6026 | **87,$^{39}$** | **104,$^{00}$** |
| Schullizenz | 26.6027 | **174,$^{79}$** | **208,$^{00}$** |

# Wetterkunde

## XXL-Thermometer

Mit Folienstiften beschreib- und abwischbar. Höhe ca. 50cm. Rückseite Fahrenheit

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 3652.1073 | **11,$^{26}$** | **13,$^{40}$** |

## Schulthermometer

aus naturfarb. Buchenholz. Höhe 250mm mit 3 Scalen RCF

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 3652.1010 | **3,$^{03}$** | **3,$^{60}$** |

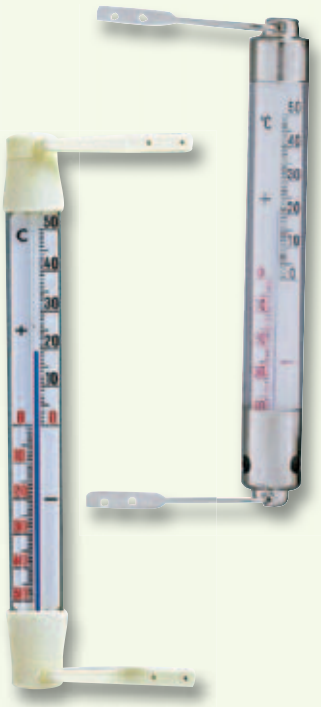
## Außenthermometer (Fensterthermometer)

*aus Metall, 16cm lang*

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 3652.1058 | **1,$^{89}$** | **2,$^{25}$** |

*aus Kunststoff 20cm lang*

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 3652.1034 | **1,$^{30}$** | **1,$^{55}$** |



## Basis-Wetterstation 3-teilig

Mit diesem kompakten Wetterstationsbausatz können Sie den meterologischen Größen auf den Grund gehen: Wind, Lufttemperatur, Niederschlag, Luftfeuchtigkeit. Die Würfel können einzeln an verschiedenen Orten aufgestellt werden - oder mit dem Stecksystem übereinander aufgebaut werden. Maße: je 8x8x8cm. Ab 5 Jahre.

Die Basis Wetterstation besteht aus:
Anemometer, Thermometer und Niederschlagsmesser

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 3650.1093 | **16,$^{72}$** | **19,$^{90}$** |

## Außen-Wetterstation

ausgestattet mit Hygrometer, Barometer und Thermometer.
Die Meßgeräte haben einen Durchmesser von 85mm.

*Gehäuse aus Kunststoff, 345 x 170 mm*

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 3651.1020 | **25,$^{84}$** | **30,$^{75}$** |

*Gehäuse aus Edelstahl, 320x140mm*

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 3651.1013 | **58,$^{32}$** | **69,$^{40}$** |

**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Funk-Wetterstation

- Wettervorhersage
- Innen- und Außentemperatur
- Innenluftfeuchtigkeit
- Funkuhr
- Max/Min-Funktion
- Größe 130 x 130 mm

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| weiß | 3651.0001 | 27,65 | 32,90 |
| schwarz | 3651.0014 | 27,65 | 32,90 |

## Funk-Wetterstation mit "Männchen"

- Wettervorhersage durch "Wettermännchen"
- Funkuhr mit Datum
- Innentemperatur und Hygrometer
- Außentemperatur durch Funkübertragung
- Sendebereich bis 100m
- Anzeige von Sonnenaufgang, Sonnenuntergang und Sonnenscheindauer
- Max/Min-Funktion
- Größe 125 x 92 mm

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| | 3651.0027 | 33,36 | 39,70 |

## Regen- und Schneemesser

nach Prof. Hellmann. Komplett mit Meßbecher und Aufhängung, 310mm x 110mm.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 3651.2012 | 51,68 | 61,50 |

### *Ersatzbecher Kunststoff*

100qcm, 240mm x 85mm

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 3651.2029 | 6,22 | 7,40 |

## Wetterwarte

Diese Wetterwarte ist ganz aus Kunststoff gefertigt und daher wetterbeständig und wartungsfrei. Durch die schönen Farben ist diese Wetterwarte ein Schmuckstück eines jeden Schulhofes. Die Wetterwarte ist mit folgenden Geräten ausgestattet: **Barometer und Hygrometer je 100 mm ø, Max.-Min-Thermometer, Regenauffang 100cm² im Dach, frostsicherer Meßbecher im Haus.** Die Wetterwarte ist verschließbar. Maße: 50x35x45cm.

### *Wetterwarte*

mit großer Windrose und buntem Hahn als Windfahne

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 3650.1016 | 335,25 | 398,95 |

### *Ständer für Wetterwarten*

Kunststoffbeschichteter Metallständer, rostfrei, 150 cm hoch, zum Einbetonieren

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 3650.1023 | 50,25 | 59,80 |

## Wettertafel Stahlemaille grün

Größe: 100 x 100 cm
Das vorgegebene Raster auf der Tafel ermöglicht eine übersichtliche Darstellung der jeweiligen Wetterlage. Die Tafel ist mit Kreide beschreibbar und leicht zu transportieren, da das Arbeitsmaterial auf der festen Stahlfläche besonders gut haftet.
Die Tafel eignet sich auch für andere Langzeitbeobachtungen.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 95.0065 | **87,$^{18}$** | **103,$^{75}$** |

Ein MUSS
für jede
Wetterbeobachtung

## Großer Wetter-Symbolkoffer

Alle wichtigen Wetterbeobachtungskärtchen mit konkreten Darstellungen (wie z.B. für Regen oder Schnee) und die abstrakten Symbole der offiziellen Wetter-Karten in einer praktischen Kunststoffbox mit Einsatz.

über 400 Karten, magnethaftend, 5 x 5 cm
im Kunststoffkoffer mit Tiefzieheinsatz.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 95.0068 | **103,$^{95}$** | **123,$^{70}$** |

## Wetterbeobachtungstafel

An dieser Tafel können die zu einem Datum gesammelten Beobachtungsdaten für die ganze Klasse optisch dargestellt werden. Der stabile Kunststoffrahmen hat eine Celsius- (–15° bis +40°) und Fahrenheitskala (5°–110°) mit einer verschiebbaren, roten Zeigermarke, vier Felder mit den verschiedenen Wolkenformationen, auf die ein großer, gelber Zeiger eingestellt werden kann, und eine Windrose mit großem gelbem Pfeil zur Anzeige der Windrichtung. Der Wochentag, das Datum, die Wettersituation (Niederschläge) und die Windstärke lassen sich in entsprechenden Feldern über seitlich am Rahmen angebrachte Drehräder einstellen. Die Tafel kann an der Wand aufgehängt werden.
Abmessungen: 405 x 490 x 40 mm

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 3653.1024 | **41,$^{93}$** | **49,$^{90}$** |

## Die Wetter-Werkstatt

Petra Mönning, Silke Schwetschenau, Karolin Willems
„Kräht der Hahn auf dem Mist, ändert sich das Wetter oder es bleibt wie es ist." Damit Sie keinen Hahn mehr brauchen, gibt es die Wetter-Werkstatt. Denn hier stimmt die Prognose. Was ist eigentlich Wetter? Wie entsteht es? Und wie funktionieren Wettervorhersagen? Um das herauszufinden, beobachten die Kinder das Wetter und führen dazu ein Tagebuch. Sie bauen ein Regenmessgerät, üben die Wolkenarten zu unterscheiden und prüfen die Windstärke. Die Kinder erfahren, wie Menschen sich an Klimabedingungen anpassen und das Wetter für sich nutzen. Wind und Sonne sind wichtige und saubere Energie-quellen. Viele Ideen zur kreativen und musikalischen Umsetzung sorgen auch in Ihrer Klasse für gutes Klima: Die Kinder erzeugen einen Tornado im Wasserglas, lassen mit Orff-Instrumenten einen Sturm tosen und erfinden ihren eigenen Regentanz. Danach entspannen sie sich bei einer Wettermassage. Ob Sonne, Regen, Schnee oder Wind: Mit dieser Werkstatt sind Sie für jedes Wetter gut vorbereitet. Altersstufen: 8 – 10, Klassen: 3 – 4, 76 S., A4, Pappheftet

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 36.7038 | **18,$^{22}$** | **19,$^{50}$** |

**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Windmesser

*mit Digitalanzeige*

Handwindmesser mit Digitalanzeige zur Messung der aktuellen Windstärke (in Beaufort und km/h sowie mph, m/s oder Knoten). Mit der Möglichkeit der Anzeige von Höchst- und Durchschnittswerten. Temperaturanzeige in °C oder °F)
Messbereiche:
Windgeschwindigkeit: 0,2 bis 30 m/s
Temperatur: -30 bis + 60°C
Gehäuse in wasserfester Ausführung. Lieferumfang mit Tasche, Umhängeband und Batterien.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 3651.5045 | **50,**$^{34}$ | **59,**$^{90}$ |

## Windgeschwindigkeitsmesser

- Windgeschwindigkeitsmessung in mph, km/h, m/s oder Knoten
- Messbereich: Minimum 0,2m/s, Maximum 30m/s
- Genauigkeit: ± 5% oder ± den Wert der kleinsten Anzeigedezimalstelle
- LCD-Hintergrundbeleuchtung
- Automatische Abschaltung der Stromversorgung
- Halstrageband im Lieferumfang
- Spritzwassergeschütz
- Maße: 39 x 17 x 98 mm

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 3651.5061 | **30,**$^{08}$ | **35,**$^{80}$ |

## Multifunktions-Windmesser

*mit Digitalanzeige*

- Digitaler Kompass (Genauigkeit ± 5°)
- Windmesser (10-48 km/h Genauigkeit ± 3)
- Thermometer (Genauigkeit ± 2°C)
- Wind Chill Messung mit Warnsignal
- Uhr mit Alarm
- 1/100 Stoppuhr mit Zwischenzeitmessung
- Count Down Timer
- Taschenlampe mit blauem Licht
- EL Hintergrundbeleuchtung
- Spritzwassergeschützt
- Befestigungskordel
- Maße BxHxT 67 x 24 x 89 mm
- Gewicht 70 g

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 3651.5058 | **29,**$^{92}$ | **35,**$^{60}$ |

## Windfahne

Stellen Sie diese Fahne ruhig in den Wind. Entweder Sie nehmen sie dabei direkt in die Hand oder Sie stellen sie mit Hilfe eines Besenstiels fest auf. Sie gibt nicht nur Auskunft über die Windrichtung, sondern auch darüber, wie gut die Schüler/innen die Himmelsrichtungen kennen. Denn die Fahne lässt sich zerlegen und wieder zusammenbauen.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 35.0057 | **11,**$^{68}$ | **13,**$^{90}$ |

## Windmesser

Wie stark der Wind weht, kann man hier direkt ablesen. Und das entweder in Metern pro Sekunde oder nach der Beaufort-Skala. Wer möchte, kann das Anemometer beim Messen in der Hand behalten. Aber er lässt sich auch ganz bequem an einem geeigneten Platz auf einem Stiel aufstellen.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 35.0058 | **14,**$^{33}$ | **17,**$^{05}$ |

# Vitrinen

## Ausstellungsvitrinen

*zur Wandaufhängung*

Wände in Foyers, Treppenhäusern oder Kommunikationsräumen sind erstklassige „Kommunikationsmedien“. Mit diesem Wand-Vitrinen-Programm haben Sie die Möglichkeit, Ihre Exponate in einem formschönen und dabei sehr variablen „Rahmen“ vorzustellen. Wenn Sie möchten, effektvoll beleuchtet. Geschützt durch massive Alurahmen, hinter Glas (4 Sorten stehen zur Wahl) sowie durch ein Druckzylinder-Sicherheitsschloss. Rückwand, Deckel- und Bodenplatte sind melaminharzbeschichtet.
Und damit Ihre Vitrinen zu den Exponaten und Innenräumen passen, stehen (gegen Mehrpreis) 15 RAL-Farben zur Verfügung.
Mit 2 verstellbaren Dickglasböden,
Flächenbelastung je Glasboden 25 kg (keine Punktbelastung)

**Vitrine Modell V16**

**Tiefe: 30 cm, Höhe: 96 cm**
**3 Breiten zur Wahl**
**Seitenteile und Türen aus Sicherheitsglas**

| | Best.-Nr. | € zzgl. Mwst. | incl. Mwst. |
|---|---|---|---|
| Breite: 100 cm | 93.1567 | **578,$^{99}$** | **689,$^{00}$** |
| Breite: 120 cm | 93.1571 | **713,$^{45}$** | **849,$^{00}$** |
| Breite: 150 cm | 93.1575 | **940,$^{34}$** | **1119,$^{00}$** |

**Mit 2 verstellbaren Dickglasböden,**
Flächenbelastung je Glasboden 25 kg (keine Punktbelastung)
Weitere Glasarten auf Anfrage!

**Standard-Farbe für Alu-Vitrinen:**

silber eloxiert

**RAL-Farben mit Aufpreis:**

- RAL 7035 Lichtgrau
- RAL 9006 Weißaluminium
- RAL 8019 Graubraun
- RAL 6027 Lichtgrün
- RAL 5015 Himmelblau
- RAL 4002 Rotviolett
- RAL 5018 Türkisblau
- RAL 5011 Stahlblau
- RAL 5014 Taubenblau
- RAL 3000 Feuerrot
- RAL 3004 Purpurrot
- RAL 6010 Grasgrün
- RAL 4003 Erikaviolett
- RAL 1018 Zinkgelb
- RAL 9005 Tiefschwarz

| | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| Aufpreis pro Vitrine: | **90,$^{00}$** | **107,$^{10}$** |

Unsere Auswahl an Ausstellungsvitrinen für den Innenbereich ist so groß, dass Sie für jeden Anwendungsbereich die richtige Vitrine finden werden.

- Freistehende Vitrinen werden gebrauchsfertig montiert geliefert, an Ort und Stelle aufgestellt
- Sicher: Sicherheits- oder Druckzylinderschlösser sichern den Inhalt
- Leicht laufend, sehr leise: die Glasschiebetüren auf Alu-Rollbeschlägen
- Verschiedene Glasoptionen für Seiten- und Rückwände: Fenster (Float)glas, Acrylglas oder Einscheiben Sicherheitsglas
- Passend zu Ihren Exponaten, optimal auf Ihre Inneneinrichtung abgestimmt: Dekore, Profile in RAL-Farben gegen Mehrpreis möglich
- Alle Aluminium-Konstruktionen sind standardmäßig Silber eloxiert

**Weitere Vitrinen finden Sie in unserem Möbelkatalog.**



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Schrankvitrinen

Schon als Objekte besitzen diese Schrankvitrinen große ästhetische Anziehungskraft. Ihre filigrane, ganz auf die Wirkung der Ausstellungsobjekte zugeschnittene Architektur verträgt sich bestens mit dem Eindruck von Standfestigkeit und Sicherheit. Präsentieren Sie wirksam, auf großen Flächen! Seiten und Rückwände der Vitrinen bestehen aus Fensterglas oder Sicherheitsglas. Die Modelle haben höhenverstellbare Dickglasböden. Die optionale Beleuchtung rückt die Exponate ins beste Licht. Massive Druckzylinder-Sicherheitsschlösser sichern vor Langfingern.
Farben:
Die Standardfarbe für Alu-Vitrinen ist silber eloxiert.
Gegen Mehrpreis können Sie außerdem unter 15 RAL-Tönen und weiteren attraktiven Holz-Dekoren wählen. Vermerken Sie bitte die RAL-Farbnummer bei Ihrer Bestellung.

**Vitrine Modell V15**

**Tiefe: 50 cm, Höhe: 180 cm (einschließlich Fußhöhe 15cm)**

**Seitenteile und Türen aus Sicherheitsglas**

| | Best.-Nr. | € zzgl. Mwst. | incl. Mwst. |
|---|---|---|---|
| Breite: 100 cm | 93.1559 | **1268,$^{07}$** | **1509,$^{00}$** |
| Breite: 120 cm | 93.3695 | **1394,$^{96}$** | **1660,$^{00}$** |
| Breite: 150 cm | 93.1563 | **1521,$^{85}$** | **1811,$^{00}$** |

**Mit 4 höhenverstellbaren Dickglasböden,**
Flächenbelastung je Glasboden 25 kg (keine Punktbelastung)
Weitere Glasarten auf Anfrage!

## Fahrbare Vitrine

So mobil diese Vitrine ist, so vielfältig sind ihre Einsatzmöglichkeiten. Erhältlich als Standmodell oder fahbar. 4 leichtgängige Rollen halten das fahrbare Modell beweglich (2 Rollen mit Bremsvorrichtung). Die Flächenbelastung je Glasboden beträgt 25 kg, keine Punktbelastung.

*Fahrbare Alu-Vitrine*

**Maße, B/H/T: 120 x 108 x 50 cm**

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Oberplatte, Seiten und Tür aus Fensterglas | 93.1582 | **709,$^{24}$** | **844,$^{00}$** |
| Oberplatte, Seiten und Tür aus Sicherheitsglas | 93.1583 | **858,$^{82}$** | **1022,$^{00}$** |
| Oberplatte und Tür aus Fensterglas, Seiten aus Acryl-Kunstglas | 93.1580 | **743,$^{70}$** | **885,$^{00}$** |
| Oberplatte und Tür aus Sicherheitsglas, Seiten Acryl-Kunstglas | 93.1581 | **785,$^{71}$** | **935,$^{00}$** |

*ohne Rollen mit Füßen*

**Maße, B/H/T: 120 x 108 x 50 cm**

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| Oberplatte, Seiten und Tür aus Fensterglas | 93.1578 | **692,$^{44}$** | **824,$^{00}$** |
| Oberplatte, Seiten und Tür aus Sicherheitsglas | 93.1579 | **839,$^{50}$** | **999,$^{00}$** |
| Oberplatte und Tür aus Fensterglas, Seiten Acryl-Kunstglas | 93.1576 | **714,$^{29}$** | **850,$^{00}$** |
| Oberplatte und Tür aus Sicherheitsglas, Seiten Acryl-Kunstglas | 93.1577 | **768,$^{91}$** | **915,$^{00}$** |

Modell V2, fahrbar, RAL 7035 Lichtgrau

# Vitrinen

## Alu-Vitrinen mit Unterschrank

sind die ideale Lösung für alle, die ihre Ausstellung häufiger wechseln. Verwahren Sie die gerade nicht ausgestellten Objekte ganz einfach im massiven Unterschrank, der mit seinen 2 verstellbaren Fachböden jede Menge Platz bietet.
Die Vitrinen sind mit Holz- oder Glasrückwand lieferbar. Die Modelle mit 150 bzw. 200 cm Breite haben im Unterschrank zusätzlich eine Mittelwand mit 2 Fachböden pro Fach.
Die optionale Beleuchtung rückt die Exponate ins beste Licht.
Massive Druckzylinder-Sicherheitsschlösser sichern vor Langfingern.
Böden: Flächenbelastung je Glasboden 25kg (keine Punktbelastung)

### Mit Holzrückwand

| Vitrine Modell V7H | Tiefe: 50 cm, Höhe: 180 cm, Alu-Oberteil 98 cm hoch, Unterschrank 82 cm hoch | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Boden/Türen | Seitenscheiben: Acrylglas Türen: Sicherheitsglas | | | Seitenscheiben und Türen: Sicherheitsglas | | |
| | | Best.-Nr. | € zzgl. | incl. Mwst. | Best.-Nr. | € zzgl. | incl. Mwst. |
| Breite: 100 cm | 2 verstellbare Dickglasböden, 2 Türen | 93.1601 | 1007,56 | 1199,00 | 93.1603 | 1057,56 | 1259,00 |
| Breite: 120 cm | 2 verstellbare Dickglasböden, 2 Türen | 93.1605 | 1091,60 | 1299,00 | 93.1607 | 1142,02 | 1359,00 |
| Breite: 150 cm | 2 verstellbare Dickglasböden, 3 Türen | 93.1609 | 1385,71 | 1649,00 | 93.1611 | 1478,15 | 1759,00 |
| Breite: 200 cm | Mittelwand, 4 verstellbare Dickglasböden, 4 Türen | 93.1613 | 1696,64 | 2019,00 | 93.1615 | 1789,07 | 2129,00 |

### Mit Glasrückwand

| Vitrine Modell V7G | Tiefe: 50 cm, Höhe: 180 cm, Alu-Oberteil 98 cm hoch, Unterschrank 82 cm hoch | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Boden/Türen | Seitenscheiben: Acrylglas Türen: Sicherheitsglas | | | Seitenscheiben und Türen: Sicherheitsglas | | |
| | | Best.-Nr. | € zzgl. | incl. Mwst. | Best.-Nr. | € zzgl. | incl. Mwst. |
| Breite: 100 cm | 2 verstellbare Dickglasböden, 2 Türen | 93.1585 | 1007,56 | 1199,00 | 93.1587 | 1057,56 | 1259,00 |
| Breite: 120 cm | 2 verstellbare Dickglasböden, 2 Türen | 93.1589 | 1091,60 | 1299,00 | 93.1591 | 1142,02 | 1359,00 |
| Breite: 150 cm | 2 verstellbare Dickglasböden, 3 Türen | 93.1593 | 1385,71 | 1649,00 | 93.1595 | 1478,15 | 1759,00 |
| Breite: 200 cm | Mittelwand, 4 verstellbare Dickglasböden, 4 Türen | 93.1597 | 1696,64 | 2019,00 | 93.1599 | 1789,07 | 2129,00 |



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

# Alu-Vitrinen mit Unterschrank

***…und zusätzlichen Boxen für mehr Ordnung.***

**Diese Vitrinen bieten wir in 120 cm Breite an.**
Im Unterschrank befindet sich ein höhenverstellbarer Einlegeboden und wahlweise InBox „M“ oder InBox „L“.
Standardfarbe für das Alu-Oberteil ist silber eloxiert.
Die Schränke sind mit 2 verstellbaren Dickglasböden und 2 Türen ausgestattet (Flächenbelastung je Glasboden: 25kg, keine Punktbelastung)

Mit InBox "M"
(BxHxT: 25x8x37cm)

**Vitrine Modell V766**

**Alu-Oberteil 98cm hoch, Unterschrank: 82cm hoch**
**Tiefe: 50 cm**
**Höhe: 180 cm**
**Breite: 120cm**

| | Best.-Nr. | € zzgl. Mwst. | incl. Mwst. |
|---|---|---|---|
| Seitenscheiben: Acrylglas Türen: Sicherheitsglas | 97.5984 | **1091,60** | **1299,00** |
| Seitenscheiben & Türen: Sicherheitsglas | 97.5983 | **1116,81** | **1329,00** |

Mit InBox "L"
(BxHxT: 25x18x37cm)

**Vitrine Modell V733**

**Alu-Oberteil 98cm hoch, Unterschrank: 82cm hoch**
**Tiefe: 50 cm**
**Höhe: 180 cm**
**Breite: 120cm**

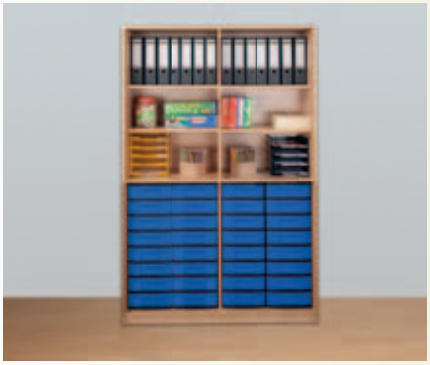
| | Best.-Nr. | € zzgl. Mwst. | incl. Mwst. |
|---|---|---|---|
| Seitenscheiben: Acrylglas Türen: Sicherheitsglas | 97.5982 | **1079,83** | **1285,00** |
| Seitenscheiben & Türen: Sicherheitsglas | 97.5981 | **1100,00** | **1309,00** |

Abschliessbare Türen sichern den Inhalt vor unbefugtem Zugriff.

***Gerne liefern wir diese Vitrinen auch preisgleich mit Holzrückwand.***

***Bitte einfach bei Ihrer Bestellung angeben!***

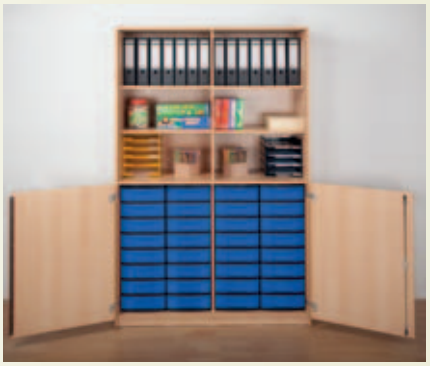
# Schränke



*InBox Klassenraumregal mit 32 flachen Schüben*

- Maße, B/H/T: 128 x 190 x 50 cm
- Mittelwand für mehr Stabilität
- 6 Böden, 4 davon verstellbar
- 32 flache InBox "M" Boxen
- ohne Türen

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 97.6229 | **595,80** | **709,00** |



*InBox Klassenraumschrank mit 32 flachen Schüben*

- Maße, B/H/T: 128 x 190 x 50 cm
- Mittelwand für mehr Stabilität
- 6 Böden, 4 davon verstellbar
- 32 flache InBox "M" Boxen
- abschließbare Türen im unteren Bereich

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 97.6230 | **663,03** | **789,00** |

*InBox Klassenraumschrank mit 32 flachen Schüben*

- Maße, B/H/T: 128 x 190 x 50 cm
- Mittelwand für mehr Stabilität
- 6 Böden, 4 davon verstellbar
- 32 flache InBox "M" Boxen
- abschließbare Türen

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 97.6231 | **671,43** | **799,00** |

*InBox Klassenraumregal mit 16 hohen Schüben*

- Maße, B/H/T: 128 x 190 x 50 cm
- Mittelwand für mehr Stabilität
- 6 Böden, 4 davon verstellbar
- 16 hohe InBox "L" Boxen
- ohne Türen

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 97.6232 | **553,78** | **659,00** |

*InBox Klassenraumschrank mit 16 hohen Schüben*

- Maße, B/H/T: 128 x 190 x 50 cm
- Mittelwand für mehr Stabilität
- 6 Böden, 4 davon verstellbar
- 16 hohe InBox "L" Boxen
- abschließbare Türen im unteren Bereich

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 97.6233 | **637,81** | **759,00** |

*InBox Klassenraumschrank mit 16 hohen Schüben*

- Maße, B/H/T: 128 x 190 x 50 cm
- Mittelwand für mehr Stabilität
- 6 Böden, 4 davon verstellbar
- 16 hohe InBox "L" Boxen
- abschließbare Türen

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 97.6234 | **671,43** | **799,00** |

*Klassenraumregal*

- Maße, B/H/T: 126 x 190 x 50 cm
- Mittelwand für mehr Stabilität
- 6 Böden, 4 davon verstellbar
- ohne Türen

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 97.6235 | **368,91** | **439,00** |

*Klassenraumschrank*

- Maße, B/H/T: 126 x 190 x 50 cm
- Mittelwand für mehr Stabilität
- 6 Böden, 4 davon verstellbar
- abschließbare Türen im unteren Bereich

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 97.6236 | **436,13** | **519,00** |

*Klassenraumschrank*

- Maße, B/H/T: 126 x 190 x 50 cm
- Mittelwand für mehr Stabilität
- 6 Böden, 4 davon verstellbar
- abschließbare Türen

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 97.6237 | **478,15** | **569,00** |



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## InBox Schrankwand

*mit 32 flachen Schüben*

- Maße, B/H/T: 256 x 190 x 50 cm
- 2 abschließbare Türen mit 270° öffnenden Scharnieren
- hinter jeder Tür 4 verstellbare Einlegeböden
- in beiden offenen Fächern über den Schüben jeweils 2 verstellbare Einlegeböden
- 32 flache InBox "M" Schübe

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 97.6238 | **1444,$^{54}$** | **1719,$^{00}$** |

Bitte geben Sie bei Ihrer Bestellung das gewünschte Dekor an.
Lieferbare Dekore siehe Seite 149

**Gegen Mehrpreis pro Schrank liefern wir Ihnen die Schränke mit hohen Türen auch mit Whiteboardoberfläche.**

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 97.6247 | **158,$^{82}$** | **189,$^{00}$** |

**Die InBoxen sind in verschiedenen Farben lieferbar: gelb, rot, grün, blau, transparent oder bunt gemischt.**
**Bitte geben Sie die gewünschte Farbe bei Ihrer Bestellung an!**

## InBox Schrankwand

*mit 16 hohen Schüben*

- Maße, B/H/T: 256 x 190 x 50 cm
- 2 abschließbare Türen mit 270° öffnenden Scharnieren
- hinter jeder Tür 4 verstellbare Einlegeböden
- in beiden offenen Fächern über den Schüben jeweils 2 verstellbare Einlegeböden
- 16 hohe InBox "L" Schübe

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 97.6239 | **1394,$^{12}$** | **1659,$^{00}$** |

Bitte geben Sie bei Ihrer Bestellung das gewünschte Dekor an.
Lieferbare Dekore siehe Seite 149

# Schränke

## Schrankwand mit 32 flachen Schüben

- Maße, B/H/T: 256 x 190 x 50 cm
- 2 abschließbare hohe Türen, 2 halbe Türen im Mittelteil, alle Türen mit 270° öffnenden Scharnieren.
- Insgesamt 12 verstellbare Einlegeböden und 4 feste Böden
- 32 flache InBox "M" Schübe

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 97.6241 | **1494,$^{96}$** | **1779,$^{00}$** |

Bitte geben Sie bei Ihrer Bestellung das gewünschte Dekor an.
Lieferbare Dekore siehe Seite 149

## Schrankwand mit 16 hohen Schüben

- Maße, B/H/T: 256 x 190 x 50 cm
- 2 abschließbare hohe Türen, 2 halbe Türen im Mittelteil, alle Türen mit 270° öffnenden Scharnieren.
- Insgesamt 12 verstellbare Einlegeböden und 4 feste Böden
- 16 hohe InBox "L" Schübe

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 97.6242 | **1394,$^{12}$** | **1659,$^{00}$** |

Bitte geben Sie bei Ihrer Bestellung das gewünschte Dekor an.
Lieferbare Dekore siehe Seite 149

**Die InBoxen sind in verschiedenen Farben lieferbar: gelb, rot, grün, blau, transparent oder bunt gemischt.
Bitte geben Sie die gewünschte Farbe bei Ihrer Bestellung an!**

## Schrankwand ohne Schübe mit Türen

- Maße, B/H/T: 256 x 190 x 50 cm
- 2 abschließbare hohe Türen, 2 halbe Türen im Mittelteil, alle Türen mit 270° öffnenden Scharnieren.
- Insgesamt 14 verstellbare Einlegeböden und 4 feste Böden

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 97.6240 | **1032,$^{77}$** | **1229,$^{00}$** |

Bitte geben Sie bei Ihrer Bestellung das gewünschte Dekor an.
Lieferbare Dekore siehe Seite 149



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

Bitte geben Sie bei Ihrer Bestellung das gewünschte Dekor an.
Lieferbare Dekore siehe Seite 149

## InBox Schrankwand ohne Schübe mit 6 Türen

- Maße, B/H/T: 383 x 190 x 50 cm
- 4 abschließbare hohe Türen, 2 halbe Türen im Mittelteil, alle Türen mit 270° öffnenden Scharnieren.
- Insgesamt 18 verstellbare Einlegeböden und 6 feste Böden

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 97.6243 | **1444,54** | **1719,00** |

## Standard-Dekore:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Esche weiß H1284 | Nussbaum H1709 | Brillantgelb U114 | Lichtgrün U1311 |
| Birke H2686 | Weiß 10 | Orange U136 | Limone U2504 |
| Ahorn honig H1521 | Grau 20 | Korallrot U148 | Smaragdgrün U155 |
| Buche hell H1032 | Anthrazit U162 | Caribbean U2510 | |
| Buche 18 | Schwarz U999 | Alpensee U504 | |

Bitte geben Sie immer die gewünschten Dekore bei Ihrer Bestellung an!

## InBox-Container mit

### *Schüben in „M“ (flacher Schub)*

Innenmaße flacher Schub B/H/T: 25 x 8 x 37 cm

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| 2 flache Schübe, 23 cm hoch | 97.3065 | **16,85** | **20,05** |
| 4 flache Schübe, 43 cm hoch | 97.3066 | **32,98** | **39,25** |
| 6 flache Schübe, 63 cm hoch | 97.3067 | **46,55** | **55,40** |
| 8 flache Schübe, 83 cm hoch | 97.3068 | **63,45** | **75,50** |
| 10 flache Schübe, 103 cm hoch | 97.3064 | **79,54** | **94,65** |

### *Schüben in „L“ (hoher Schub)*

Innenmaße hoher Schub B/H/T: 25 x 18 x 37 cm

| | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|
| 2 hohe Schübe, 43 cm hoch | 97.3069 | **28,78** | **34,25** |
| 3 hohe Schübe, 63 cm hoch | 97.3070 | **38,07** | **45,30** |
| 4 hohe Schübe, 83 cm hoch | 97.3071 | **49,92** | **59,40** |
| 5 hohe Schübe, 103 cm hoch | 97.3072 | **63,45** | **75,50** |

# Schränke

## Hochschränke
## mit 2/3 verglasten Türen

Sicherheits-Kunstglas (Acryl)
mit Mittelwand und 8 Böden

| | B/H: 95 x 190 cm | | | B/H: 120 x 190 cm | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tiefe | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl. Mwst. | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl. Mwst. |
| 40 cm | 93.8134 | 519,33 | 618,00 | 93.0021 | 563,03 | 670,00 |
| 50 cm | 93.8140 | 531,93 | 633,00 | 93.0028 | 571,43 | 680,00 |
| 60 cm | 93.8146 | 537,82 | 640,00 | 93.0035 | 588,24 | 700,00 |

## Hochschränke
## mit ganz verglasten Türen

Sicherheits-Kunstglas (Acryl)
mit Mittelwand und 8 Böden

| | B/H: 95 x 190 cm | | | B/H: 120 x 190 cm | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tiefe | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl. Mwst. | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl. Mwst. |
| 40 cm | 93.8150 | 537,82 | 640,00 | 93.8104 | 592,44 | 705,00 |
| 50 cm | 93.8152 | 554,62 | 660,00 | 93.8105 | 600,84 | 715,00 |
| 60 cm | 93.8154 | 563,03 | 670,00 | 93.8106 | 609,24 | 725,00 |

## Hochschränke

mit Mittelwand und 8 Böden

| | B/H: 95 x 190 cm | | | B/H: 120 x 190 cm | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tiefe | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl. Mwst. | Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl. Mwst. |
| 40 cm | 93.0218 | 422,69 | 503,00 | 93.0076 | 464,71 | 553,00 |
| 50 cm | 93.0224 | 431,09 | 513,00 | 93.0081 | 473,11 | 563,00 |
| 60 cm | 93.0230 | 439,50 | 523,00 | 93.0086 | 481,51 | 573,00 |

## Standard-Dekore:

- Esche weiß H1284
- Birke H2686
- Ahorn honig H1521
- Buche hell H1032
- Buche 18
- Nussbaum H1709
- Weiß 10
- Grau 20
- Anthrazit U162
- Schwarz U999
- Brillantgelb U114
- Orange U136
- Korallrot U148
- Caribbean U2510
- Alpensee U504
- Lichtgrün U1311
- Limone U2504
- Smaragdgrün U155

**Bitte geben Sie immer die gewünschten Dekore bei Ihrer Bestellung an!**



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Universal Vielzweckwagen

*Ein Wagen für alle Aufgaben*

- Aufbaubar in folgenden Höhen: 41cm, 66cm, 86cm und 107 cm
- Ablagegröße 61cm x 46cm
- Aus haltbarem, hoch belastbaren Struktur-HDPE, **schlag- und kratzfest**
- Vier **laufruhige Vollgummi-Rollen** ø 10cm, 2 davon sind feststellbar
- Drei Plattformen, obere mit integriertem Griff, alle mit umlaufendem Rand, **belastbar bis 90 kg/Plattform**
- Gewicht ca. 13kg
- Einfach aufzubauen, einfach umzubauen - **ohne Werkzeug**
- Lieferung ohne Geräte
- Farbige Ausführungen: Siehe unten.

**Variable Abstände zwischen den einzelnen Plateaus, modular aufbaubar. Ohne Werkzeug montierbar und trotzdem extrem stabil. Platten und Säulen sind säurefest!**

Wagen inkl. 3 Ablagen und Rollen.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 60.8001 | **96,$^{64}$** | **115,$^{00}$** |

Gleicher Wagen, jedoch mit abschließbarem Unterschrank (inkl. 2 Schlüssel).

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 60.8003 | **150,$^{42}$** | **179,$^{00}$** |

## Universal Vielzweckwagen - in farbiger Ausführung

Wie bei den oben abgebildeten Wagen, können die farbigen Pendants ebenfalls wie unten abgebildet aufgebaut werden und das **ohne jegliches Werkzeug!** Auch diese Wagen sind schlag- und kratz- bzw. säurefest.

### *Ohne Unterschrank - grün*

Aufbaumöglichkeiten - Maße (BxHxT):
Groß: 69 x 107 x 46 cm
Mittel: 69 x 86 x 46 cm
Klein: 69 x 61,5 x 46 cm

| Best.Nr. | € zzgl. | incl. MwSt |
|---|---|---|
| 60.8010 | **111,$^{76}$** | **133,$^{00}$** |

### *Ohne Unterschrank - rot*

Aufbaumöglichkeiten - Maße (BxHxT):
Groß: 69 x 107 x 46 cm
Mittel: 69 x 86 x 46 cm
Klein: 69 x 61,5 x 46 cm

| Best.Nr. | € zzgl. | incl. MwSt |
|---|---|---|
| 60.8020 | **111,$^{76}$** | **133,$^{00}$** |

### *Ohne Unterschrank - blau*

Aufbaumöglichkeiten - Maße (BxHxT):
Groß: 69 x 107 x 46 cm
Mittel: 69 x 86 x 46 cm
Klein: 69 x 61,5 x 46 cm

| Best.Nr. | € zzgl. | incl. MwSt |
|---|---|---|
| 60.8030 | **111,$^{76}$** | **133,$^{00}$** |

### *Mit Unterschrank - grün*

Aufbaumöglichkeiten - Maße (BxHxT):
Groß: 69 x 107 x 46 cm
Mittel: 69 x 86 x 46 cm
Klein: 69 x 61,5 x 46 cm

| Best.Nr. | € zzgl. | incl. MwSt |
|---|---|---|
| 60.8011 | **205,$^{88}$** | **245,$^{00}$** |

### *Mit Unterschrank - rot*

Aufbaumöglichkeiten - Maße (BxHxT):
Groß: 69 x 107 x 46 cm
Mittel: 69 x 86 x 46 cm
Klein: 69 x 61,5 x 46 cm

| Best.Nr. | € zzgl. | incl. MwSt |
|---|---|---|
| 60.8021 | **205,$^{88}$** | **245,$^{00}$** |

### *Mit Unterschrank - blau*

Aufbaumöglichkeiten - Maße (BxHxT):
Groß: 69 x 107 x 46 cm
Mittel: 69 x 86 x 46 cm
Klein: 69 x 61,5 x 46 cm

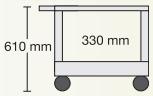
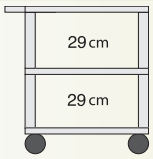
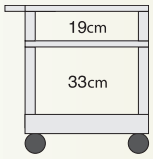
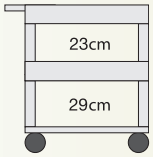
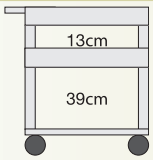
| Best.Nr. | € zzgl. | incl. MwSt |
|---|---|---|
| 60.8031 | **205,$^{88}$** | **245,$^{00}$** |

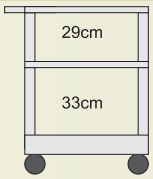
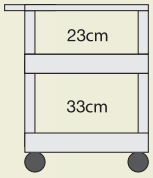
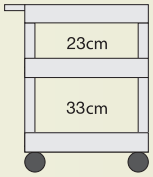
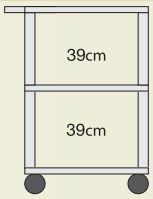
# Vorbereitungswagen

## CleverCarts

Unterschiedliche Höhe, mit und ohne Zwischenablage, Tabletts und Wannen bieten Kombinationsmöglichkeiten für wirklich jedes Einsatzgebiet.
Die Wannen haben umlaufend einen 10 cm hohen Rand und vermeiden damit das Herausfallen der transportierten Güter.

**Farbcode:**
**B = Blau | GR = Grau | G = Grün | R = Rot S = Schwarz | M = Multicolor**
**Bitte geben Sie bei Ihrer Bestellung die gewünschte Farbe an!**

| Gesamthöhe/ Ausführung | Größe der Ebenen: 61 x 46 cm | Best.Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|---|
| **61 cm<br>1 Tablett<br>1 Wanne** |  | 93.9597 | **116,81** | **139,00** |
| **66 cm<br>2 Wannen** | | 93.9600 | **132,77** | **158,00** |
| **84 cm<br>3 Tabletts** |  | 97.4613 | **151,26** | **180,00** |
| **84 cm<br>2 Tabletts<br>1 Wanne** |  | 97.4616 | **145,38** | **173,00** |
| **89 cm<br>2 Wannen<br>1 Tablett** |  | 97.4256 | **162,18** | **193,00** |
| **89 cm<br>2 Wannen<br>1 Tablett** |  | 97.4617 | **150,42** | **179,00** |

| Gesamthöhe/ Ausführung | Größe der Ebenen: 61 x 46 cm | Best.Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|---|
| **94 cm<br>2 Tabletts<br>1 Wanne** |  | 97.4618 | **147,90** | **176,00** |
| **98 cm<br>1 Tablett<br>2 Wannen** |  | 97.4615 | **152,94** | **182,00** |
| **98 cm<br>3 Wannen** |  | 97.4621 | **159,66** | **190,00** |
| **104 cm<br>3 Tabletts** |  | 97.4619 | **148,74** | **177,00** |
| **104 cm<br>2 Tabletts<br>1 Wanne** | | 97.4614 | **151,26** | **180,00** |

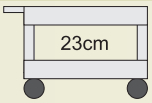
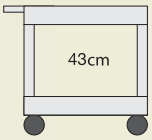
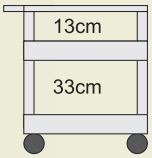
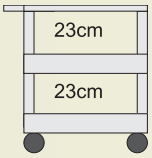
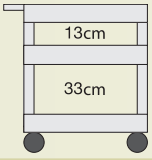


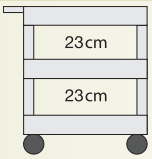
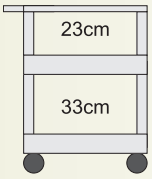
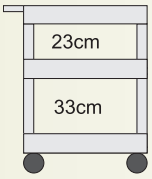
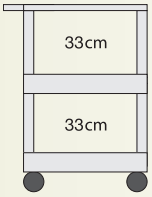
**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## CleverCarts

Unterschiedliche Höhe, mit und ohne Zwischenablage, Tabletts und Wannen bieten Kombinationsmöglichkeiten für wirklich jedes Einsatzgebiet. Die Wannen haben umlaufend einen 10 cm hohen Rand und vermeiden damit das Herausfallen der transportieren Güter.

**Farbcode:**
**B = Blau | GR = Grau | G = Grün |**
**R = Rot S = Schwarz | M = Multicolor**
**Bitte geben Sie bei Ihrer Bestellung die gewünschte Farbe an!**

| Gesamthöhe/ Ausführung | Größe der Ebenen: 85 x 61 cm | Best.Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|---|
| 58 cm<br>2 Wannen |  | 97.4626 | 157,14 | 187,00 |
| 68 cm<br>2 Wannen | | 97.4627 | 165,55 | 197,00 |
| 78 cm<br>2 Wannen |  | 97.4628 | 174,79 | 208,00 |
| 86 cm<br>1 Tablett<br>2 Wannen |  | 97.4622 | 228,57 | 272,00 |
| 88 cm<br>1 Tablett<br>2 Wannen |  | 97.4623 | 228,57 | 272,00 |
| 92 cm<br>3 Wannen |  | 97.4629 | 242,02 | 288,00 |

| Gesamthöhe/ Ausführung | Größe der Ebenen: 85 x 61 cm | Best.Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|---|---|
| 92 cm<br>3 Wannen |  | 97.4630 | 242,02 | 288,00 |
| 98 cm<br>1 Tablett<br>2 Wannen |  | 97.4624 | 236,97 | 282,00 |
| 102 cm<br>3 Wannen |  | 97.4631 | 250,42 | 298,00 |
| 106 cm<br>1 Tablett<br>2 Wannen |  | 97.4625 | 250,42 | 298,00 |
| 112 cm<br>3 Wannen | | 97.4632 | 264,71 | 315,00 |

# InBox-Container

## InBox-Container-Systeme "M"

Die Lösung für Ihre Aufbewahrungsprobleme.
Jetzt kann jeder seine eigene Schublade nutzen für unterschiedlichste Unterlagen, in den verschiedensten Variationsmöglichkeiten.
Die Schubladen mit integrierter Griffleiste sind aus robustem farbigem oder transparentem Kunststoff gefertigt - ganz wie Sie es wünschen.
Schubladen-Innenmaße B/H/T: 24,5 x 35 x 8 cm

| | | | | € zzgl.Mwst. | incl. Mwst. |
|---|---|---|---|---|---|
| *mit 32 Schüben Größe "M"* | | | | | |
| 4 Säulen mit je 8 Schüben | Maße B/H/T: 120 x 86,4 x 38,8 cm | farbige Schübe | Nr. **97.3648** | **197,48** | **235,00** |
| | | transparente Schübe | Nr. **97.3649** | | |
| *mit 24 Schüben Größe "M"* | | | | | |
| 3 Säulen mit je 8 Schüben | Maße B/H/T: 90 x 86,4 x 38,8 cm | farbige Schübe | Nr. **97.3656** | **148,65** | **176,90** |
| | | transparente Schübe | Nr. **97.3657** | | |
| 4 Säulen mit je 6 Schüben | Maße B/H/T: 120 x 66,4 x 38,8 cm | farbige Schübe | Nr. **97.3644** | **148,65** | **176,90** |
| | | transparente Schübe | Nr. **97.3645** | | |
| *mit 18 Schüben Größe "M"* | | | | | |
| 3 Säulen mit je 6 Schüben | Maße B/H/T: 90 x 66,4 x 38,8 cm | farbige Schübe | Nr. **97.3652** | **111,34** | **132,50** |
| | | transparente Schübe | Nr. **97.3653** | | |
| *mit 16 Schüben Größe "M"* | | | | | |
| 2 Säulen mit je 8 Schüben | Maße B/H/T: 60 x 86,4 x 38,8 cm | farbige Schübe | Nr. **97.7326** | **99,07** | **117,90** |
| | | transparente Schübe | Nr. **97.7327** | | |
| *mit 12 Schüben Größe "M"* | | | | | |
| 2 Säulen mit je 6 Schüben | Maße B/H/T: 60 x 66,4 x 38,8 cm | farbige Schübe | Nr. **97.7328** | **74,70** | **88,90** |
| | | transparente Schübe | Nr. **97.7329** | | |



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## InBox-Container-Systeme "L"

Die Lösung für Ihre Aufbewahrungsprobleme.
Jetzt kann jeder seine eigene Schublade nutzen für unterschiedlichste Unterlagen, in den verschiedensten Variationsmöglichkeiten.
Die Schubladen mit integrierter Griffleiste sind aus robustem farbigem oder transparentem Kunststoff gefertigt - ganz wie Sie es wünschen.
Schubladen-Innenmaße B/H/T: 24,5 x 35 x 17,5 cm

**Viel Ordnung für wenig Geld!**

| | | | | € zzgl.Mwst. | incl. Mwst. |
|---|---|---|---|---|---|
| *mit 16 Schüben Größe "L"* | | | | | |
| 4 Säulen mit je 4 Schüben | Maße B/H/T: 120 x 86,4 x 38,8 cm | farbige Schübe | Nr. 97.3646 | 197,48 | 235,00 |
| | | transparente Schübe | Nr. 97.3647 | | |
| *mit 12 Schüben Größe "L"* | | | | | |
| 3 Säulen mit je 4 Schüben | Maße B/H/T: 90 x 86,4 x 38,8 cm | farbige Schübe | Nr. 97.3654 | 148,65 | 176,90 |
| | | transparente Schübe | Nr. 97.3655 | | |
| 4 Säulen mit je 3 Schüben | Maße B/H/T: 120 x 66,4 x 38,8 cm | farbige Schübe | Nr. 97.3642 | 148,65 | 176,90 |
| | | transparente Schübe | Nr. 97.3643 | | |
| *mit 9 Schüben Größe "L"* | | | | | |
| 3 Säulen mit je 3 Schüben | Maße B/H/T: 90 x 66,4 x 38,8 cm | farbige Schübe | Nr. 97.3650 | 111,34 | 132,50 |
| | | transparente Schübe | Nr. 97.3651 | | |
| *mit 8 Schüben Größe "L"* | | | | | |
| 2 Säulen mit je 4 Schüben | Maße B/H/T: 60 x 86,4 x 38,8 cm | farbige Schübe | Nr. 97.7330 | 99,07 | 117,90 |
| | | transparente Schübe | Nr. 97.7331 | | |
| *mit 6 Schüben Größe "L"* | | | | | |
| 2 Säulen mit je 3 Schüben | Maße B/H/T: 60 x 66,4 x 38,8 cm | farbige Schübe | Nr. 97.7332 | 74,70 | 88,90 |
| | | transparente Schübe | Nr. 97.7333 | | |

# Erste Hilfe

## Erste-Hilfe-Koffer QUICK-SCHULE

260x170x110 mm, ABS-Kunststoff, orange, Wandhalterung. Für mobilen und stationären Einsatz, kann problemlos der Halterung entnommen und zum Unfallort gebracht werden. Mit Füllung SCHULE, für Schüler aller Altersstufen geeignet.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 5301.2242 | **47,$^{27}$** | **56,$^{25}$** |

## Verbandschrank Schule

302 x 362 x 140 mm,
Stahlblech, weiß lackiert, eintürig.
Ein Einlegeboden, höhenverstellbar. Klappbares Ablagetableau.
Mit Füllung SCHULE.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 5301.2239 | **55,$^{88}$** | **66,$^{50}$** |

## Füllung SCHULE

Speziell entwickelte Verbandstoffe in kindgerechten Größen unter Berücksichtigung der in Schulen häufig vorkommenden Unfallarten. Für Schüler aller Altersstufen geeignet. Mengenorientiert an der Norm DIN 13157, hohe Qualität mit aluderm®, DermaCare® und aluderm®-aluplast
(DIN-Normen siehe: www.LMS.de/53012321)

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 5301.2321 | **20,$^{50}$** | **24,$^{40}$** |

## Erste-Hilfe-Koffer MT - SCHULE XS-XXL

400 x 300 x 150 mm, ABS-Kunststoff, orange, Wandhalterung. Mobil oder stationär - Koffer einfach entnehmen und an den Unfallort bringen. Hochwertige Füllung SCHULE XS-XXL, quantitativ entsprechend DIN 13169. Altersangemessene Größen

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 5301.2254 | **115,$^{50}$** | **137,$^{45}$** |

## Verbandschrank SCHULE XS-XXL

452 x 552 x 170 mm, Stahlblech, weiß lackiert, eintürig. Zwei verstellbare Einlegeböden, Tür mit drei Ablageschalen, klappbares Ablagetableau. Mit Verbandstoff-Füllung SCHULE XS-XXL.

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 5301.2235 | **137,$^{61}$** | **163,$^{75}$** |

## Erste-Hilfe-Füllung - Schule XS-XXL

Der Inhalt der XS-XXL besteht aus der Füllung Erste-Hilfe - Schule mit angepassten Abmessungen und Größen für die kleineren Schüler kombiniert mit Erste-Hilfe-Material DIN 13157 (siehe Internet : www.LMS.de/53012319)in größeren Abmessungen für junge Erwachsene. Zusätzlich enthalten sind verschiedene Spezialverbände zur Versorgung von Verletzungen, wie sie gerade auf dem Schulhof beim Toben in den Pausen sehr häufig vorkommen: Knie- und Ellenbogenverletzungen, Schürfwunden, Kopfplatzwunden

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 5301.2319 | **61,$^{85}$** | **73,$^{60}$** |

**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## AVerVision F15

*Das Basismodell*

- Hochwertige 5 Megapixel-Kamera mit 16-fach digitalem Zoom
- 30 Bilder/Sekunde
- Kamera mit Schwanenhals
- Großer Aufnahmebereich (44 x 33 cm)
- Full-HD 1080p Ausgangsauflösung

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 6252.1125 | **301,68** | **359,00** |

Ein ausführliches Datenblatt erhalten Sie im Internet:
www.LMS.de/62521125

## AVerVision M70

*Interaktive HD-Präsentationskamera*

- Integrierte Whiteboardfunktion
- Einfaches präsentieren ohne PC
- 12-fach optischer Zoom
- Full-HD-Auflösung 1080p
- Video-Ausgang mit HDMI Unterstützung
- Erstellen von Videofilmen (inkl. Ton) mit nur einem Tastendruck
- 5-Megapixel Bildauflösung
- Aufnahmebereich 42x31,5 cm

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 6252.1138 | **659,66** | **785,00** |

Ein ausführliches Datenblatt erhalten Sie im Internet:
www.LMS.de/62521138

## AVerVision PL50

*Interaktive Plattform-Präsentationskamera*

- Hochwertige 5 Megapixel-Kamera
- 16-fach optischem Zoom und 240-fachem Gesamtzoom
- 30 Bilder/Sekunde
- Plattform-Design mit großer Durchlichtfläche (33x26,5cm)
- Großer Aufnahmebereich (40x30 cm)
- Full-HD 1080p Ausgangsauflösung

| Best.-Nr. | € zzgl.Mwst. | incl.Mwst. |
|---|---|---|
| 6252.1149 | **965,55** | **1149,00** |

Ein ausführliches Datenblatt erhalten Sie im Internet:
www.LMS.de/62521149

# Laminieren

## Laminiertaschen

*Markenware vom namhaften Hersteller - 100 Laminiertaschen pro Karton*

| Für Format | Stärke | Oberfläche | Best.Nr. | 1 Karton zzgl. MwSt. | 1 Karton inkl. MwSt. | ab 5 Kartons zzgl. MwSt. | ab 5 Kartons inkl. MwSt. | ab 10 Kartons zzgl. MwSt. | ab 10 Kartons inkl. MwSt. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A4 216x314mm | 150µm (2 x 75µm) | Glänzend[1] | 60.0134 | 7,81 | 9,30 | 7,48 | 8,90 | 7,10 | 8,45 |
| | 250µm (2 x 125µm) | Glänzend[1] | 60.0135 | 12,69 | 15,10 | 12,23 | 14,55 | 11,68 | 13,90 |
| | 150µm (2 x 75µm) | Matt[2] | 60.0533 | 22,10 | 26,30 | 21,01 | 25,00 | 19,87 | 23,65 |
| | 150µm (2 x 75µm) | Glänzend[1]/mit Abheftlochung[3] | 60.0568 | 16,09 | 19,15 | | | | |
| A3 305 x 430mm | 150µm (2 x 75µm) | Glänzend[1] | 60.0421 | 17,82 | 21,20 | 16,30 | 19,40 | 14,71 | 17,50 |
| | 250µm (2 x 125µm) | Glänzend[1] | 60.0137 | 25,13 | 29,90 | 23,86 | 28,40 | 22,60 | 26,90 |
| A5 216 x 154mm | 150µm (2 x 75µm) | Glänzend[1] | 60.0432 | 5,46 | 6,50 | 5,21 | 6,20 | 4,92 | 5,85 |
| | 250µm (2 x 125µm) | Glänzend[1] | 60.0420 | 9,12 | 10,85 | 8,45 | 10,05 | 7,82 | 9,30 |

[1] Glänzende Laminiertaschen sind mit Folienstiften beschreibbar
[2] Matte Laminiertaschen können mit Bleistift und Kugelschreiber beschrieben werden
[3] Durch die vorhandene Abheftlochung kann Ihr laminiertes Objekt problemlos abgelegt werden.

## Olympia Laminator A 296

*DIN A 4*

- inkl. Laminierfolien: 2 x DIN A4, 2 x DIN A5, 2x Visitenkarten
- Kompaktes, modernes Design
- Hochwertiges Heizsystem verhindert Blasenbildung
- Für Laminierfolien der Stärke 2 x 80 Mikron und 2 x 125 Mikron
- Formate: von der Visitenkarte bis zu DIN A4 möglich
- Stau - Entriegelungstaste
- Automatische Abschaltung bei Überhitzung
- Laminiergeschwindigkeit: 300 mm/Minute
- Aufwärmzeit: ca. 5 - 10 Minuten
- Max. Stärke des Laminiergutes: 0,4 mm
- Laminierbreite: 238 mm
- Leistungsaufnahme: 350 W
- Abmessungen: 400 x 290 x 110 mm
- Gewicht: 1,6 kg
- Farbe: silber/schwarz

**Dieses Gerät ist nicht für den Dauerbetrieb geeignet!**

| Best.-Nr. | € zzgl. Mwst. | inkl. Mwst. |
|---|---|---|
| 64.0142 | 20,92 | 24,90 |

## Olympia Laminator A 396

*DIN A 3*

- Laminiergerät für das Format A3
- Kompaktes, modernes Design
- Hochwertiges Heizsystem verhindert Blasenbildung
- Für Laminierfolien der Stärke 2 x 80 Mikron und 2 x 125 Mikron
- Formate: von der Visitenkarte bis zu DIN A3 möglich
- Stau - Entriegelungstaste
- Automatische Abschaltung bei Überhitzung
- Laminiergeschwindigkeit: 300 mm/Minute
- Aufwärmzeit: ca. 5 - 10 Minuten
- Max. Stärke des Laminiergutes: 0,4 mm
- Laminierbreite: 322 mm
- Leistungsaufnahme: 500 W
- Abmessungen: 485 x 290 x 110 mm
- Gewicht: 2,5 kg
- Farbe: silber/schwarz

**Dieses Gerät ist nicht für den Dauerbetrieb geeignet!**

| Best.-Nr. | € zzgl. Mwst. | inkl. Mwst. |
|---|---|---|
| 64.0155 | 32,69 | 38,90 |



**Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus**

## Laminator Jupiter A3

*Für den täglichen Einsatz in der Schule und Büro*

- LED Bedienfeld zur leichten und sicheren Bedienung.
- Einfache Reinigung und Wartung dank einzigartigem aufklappbarem Deckel „Easi-Access“.
- Manuelle Rücklauffunktion gewährleistet jederzeit einen sicheren Betrieb.
- Fünf-Stufen-Temperatureinstellung für eine Vielzahl von Laminiermöglichkeiten.
- Deutliche Signalisierung der Betriebsbereitschaft dank optischer Anzeige und Signalton.
- Seitliche Tragegriffe für bequemen Transport.
- Aktives Kühlsystem ermöglicht schnellen Wechsel auf niedrigere Temperaturen.
- Automatische Abschaltfunktion für sicheren Betrieb.
- Inklusive Starterkit für 10 Laminationen.
- Geeignet für Laminierfolien 150µm - 350µm.
- BxHxT: 55,4x11,6x22cm, ca. 6,8kg

| Best.-Nr. | € zzgl. Mwst. | inkl. Mwst. |
|---|---|---|
| 64.0109 | **184,$^{03}$** | **219,$^{00}$** |

Das Gerät ist mit aufklappbarem Deckel ausgestattet

## Laminator Venus A3

*Das robuste Gerät für den täglichen Einsatz*

- Interaktives LCD Bedienfeld zur leichten und sicheren Bedienung.
- Sechs-Stufen-Temperatureinstellung für eine Vielzahl professioneller Laminiermöglichkeiten.
- Einfache Reinigung und Wartung dank einzigartigem aufklappbarem Deckel "Easi-Access".
- Manuelle Rücklauffunktion gewährleistet jederzeit einen sicheren Betrieb.
- Deutliche Signalisierung der Betriebsbereitschaft dank optischer Anzeige und Signalton.
- Seitliche Tragegriffe für bequemen Transport.
- Aktives Kühlsystem ermöglicht schnellen Wechsel auf niedrigere Temperaturen.
- Automatische Abschaltfunktion für sicheren Betrieb.
- Inklusive Starterkit für 10 Laminationen.
- Geeignet für Laminierfolien 150µm - 500µm.

| Best.-Nr. | € zzgl. Mwst. | inkl. Mwst. |
|---|---|---|
| 64.0115 | **251,$^{26}$** | **299,$^{00}$** |

## Qualitäts-Kopierfolien

- geeignet für die meisten Schwarz/Weiß Kopierer
- gute Durchlaufeigenschaften
- gute Planlage
- hervorragende Tonerhaftung
- 0,1 mm stark
- Format DIN A 4
- 100 Folien/Packung

| Best.-Nr. | € zzgl. Mwst. | inkl. Mwst. |
|---|---|---|
| beidseitig beschichtete Folie ohne Papierhinterklebung | | |
| 6146.1001 | **8,$^{36}$** | **9,$^{95}$** |
| ab 10 Pack | **7,$^{94}$** | **9,$^{45}$** |
| ab 15 Pack | **7,$^{52}$** | **8,$^{95}$** |
| papierhinterklebt an der langen Seite | | |
| 6145.1083 | **15,$^{50}$** | **18,$^{45}$** |

## Universalfolie

- geeignet für InkJet Drucker
- geeignet für schwarz/weiß Laserdrucker
- geeignet für schwarz/weiß Kopierer
- hohe Universalität
- kurzseitig abziehbarer Papierstreifen
- 0,1 mm stark
- Format DIN A 4
- 50 Folien/Packung

| Best.-Nr. | € zzgl. Mwst. | inkl. Mwst. |
|---|---|---|
| 6148.1070 | **21,$^{55}$** | **25,$^{65}$** |

# Lieferungs-/Zahlungsbedingungen

## Gültigkeit

Mit diesem Katalog verlieren alle vorhergehenden Angebote ihre Gültigkeit.
Für alle Lieferungen gelten unsere Lieferungs- und Zahlungsbedingungen.

## Preise

Die Preise in unseren Katalogen sind zuzügl./incl. Mwst. (z.Zt. 7% bzw. 19%) ausgewiesen. Sollte innerhalb der Laufzeit dieses Kataloges die Mwst. erhöht oder gekürzt werden, dann verändert sich der Incl.-Mwst-Preis. Die genannten Preise sind freibleibend. Bei Schreib-, Druck- und Rechenfehlern sind wir zum Rücktritt berechtigt.

## Eigentumsvorbehalt

Alle Waren bleiben bis zur vollständigen Bezahlung unser Eigentum.

## Versandkosten

**innerhalb der BRD:**

| | Auftragswert € | | Versandkosten € | |
|---|---|---|---|---|
| | zzgl. Mwst. | incl.Mwst. | zzgl. Mwst. | incl.Mwst. |
| bis | 100,00 | 119,00 | 3,90 | 4,64 |
| ab | 100,00 | 119,00 | **FREI HAUS** | |

**nach Österreich:**

| | Auftragswert € | | Versandkosten € | |
|---|---|---|---|---|
| | zzgl. Mwst. | incl.Mwst. | zzgl. Mwst. | incl.Mwst. |
| bis | 100,00 | 119,00 | 5,80 | 6,90 |
| bis | 300,00 | 357,00 | 3,00 | 3,57 |
| ab | 300,00 | 357,00 | **FREI HAUS** | |

**alle übrigen Länder:** Werden gewichtsabhängig berechnet. Vor Abschluss des Internet-Bestellvorgangs werden Ihnen die konkreten Versandkosten der Höhe nach angegeben. Falls Sie mit diesen Versandkosten nicht einverstanden sind, können Sie den Bestellvorgang abbrechen.

**Kostenlose Nachlieferung!** Sollte ein Artikel nicht am Lager sein, aber kurzfristig wieder verfügbar und der Netto-Warenwert der Nachlieferung beträgt mehr als EUR 7,50, erfolgt die spätere Nachlieferung porto- und verpackungskostenfrei. Auch die eventuellen Nachnahmegebühren übernehmen wir vollständig. Ist der Netto-Warenwert der Nachlieferung unter EUR 7,50 erfolgt keine Nachlieferung.

## Gewährleistung

Es gilt, soweit keine längeren Fristen angegeben sind, die gesetzliche Gewährleistungsfrist für alle Artikel.

## Reklamationen

Offensichtliche Mängel sind innerhalb von drei Wochen ab Lieferung schriftlich anzuzeigen. Nicht offensichtliche Mängel müssen nicht angezeigt werden. Bei fristgerechter, berechtigter Mängelanzeige bessern wir nach oder liefern Ersatz. Schlägt die von uns durchzuführende Gewährleistung innerhalb einer angemessenen Frist fehl, kann die Herabsetzung der Vergütung verlangt oder vom Vertrag zurückgetreten werden. Bitte frankieren Sie Rücksendungen ausreichend und wählen Sie den günstigsten Transportweg.

## Rücksendungen

**Kosten bei Rücksendung nach Widerruf:** Für den Fall dass ein Vertrag mit einem Verbraucher zustande kommt und ein Widerrufsrecht nach § 312 d Abs. 1 Satz 1 BGB besteht, wird vereinbart, dass der Verbraucher als unser Kunde die regelmäßigen Kosten der Rücksendung nach einem Widerruf seiner Bestellung zu tragen hat, wenn der Preis der zurückzusendenden Bestellung einen Betrag von 40 Euro nicht übersteigt oder wenn bei einem höheren Preis der Bestellung der Verbraucher die Gegenleistung oder eine Teilzahlung zum Zeitpunkt des Widerrufs noch nicht erbracht hat, es sei denn, dass die gelieferte Ware nicht der bestellten entspricht. **Unfreie Sendungen werden von uns nicht angenommen.** Bei berechtigten Rücksendungen erstatten wir Ihnen selbstverständlich das Rücksende-Porto.

## Transportschäden

Transportschäden können nur dann anerkannt und bearbeitet werden, wenn der Empfänger eine sofortige Tatbestandsaufnahme bei der Post, Paketdienst oder dem anliefernden Spediteur veranlasst. Dies ist auch bei äußerlich unbeschädigter Verpackung notwendig.

## Sonderanfertigungen

Sonderanfertigungen werden auf Anfrage bearbeitet.

## Datenschutz

Soweit Sie uns personenbezogene Daten zur Verfügung gestellt haben, verwenden wir diese nur zur Beantwortung Ihrer Anfragen, zur Abwicklung mit Ihnen geschlossener Verträge und für die technische Administration. Ihre personenbezogenen Daten werden an Dritte nur weitergegeben oder sonst übermittelt, wenn dies zum Zwecke der Vertragsabwicklung - insbesondere Weitergabe von Bestelldaten an Lieferanten - erforderlich ist, dies zu Abrechnungszwecken erforderlich ist oder Sie zuvor eingewilligt haben. Sie haben das Recht, eine erteilte Einwilligung mit Wirkung für die Zukunft jederzeit zu widerrufen. Die Löschung der gespeicherten personenbezogenen Daten erfolgt, wenn Sie Ihre Einwilligung zur Speicherung widerrufen, wenn ihre Kenntnis zur Erfüllung des mit der Speicherung verfolgten Zwecks nicht mehr erforderlich ist oder wenn ihre Speicherung aus sonstigen gesetzlichen Gründen unzulässig ist. Auf schriftliche Anfrage werden wir Sie gern über die zu Ihrer Person gespeicherten Daten informieren.

## Erstbestellungen von Privatpersonen

Bei Neukunden benötigen wir die erste Bestellung per Brief, Fax, eMail oder Internet .

## Zahlung

**Rechnung:** Öffentliche Einrichtungen (Schulen, Kindergärten, Kirchengemeinden usw.) werden gegen offene Rechnung beliefert. Lieferungen an Privatadressen erfolgen nicht gegen offene Rechnung.
**Bankeinzug:** Bankeinzug ist die bequemste Art zu zahlen außerdem erhalten Sie 2% Skonto. Die Abbuchung von Ihrem Konto erfolgt 3 Tage nach Rechnungstellung. Bitte einfach auf dem Bestellschein die entsprechenden Felder ausfüllen. Wir behalten uns vor, Erstbestellungen an Privatadressen nur per Nachnahme bzw. Vorauskasse zu liefern. Nur innerhalb der BRD und Österreich möglich.
**Nachnahme:** Sie zahlen den Rechnungsbetrag zuzüglich EUR 5,00 (incl. Mwst.) beim Erhalt der Ware direkt an den Zusteller. Die Nachnahmegebühr wird unabhängig von Versandkosten in Rechnung gestellt. Nur innerhalb der BRD möglich.
**Vorauskasse:** Sie erhalten von uns eine Rechnung. Nach Zahlungseingang wird die Ware schnellstmöglich an Sie verschickt. Privatpersonen außerhalb der BRD werden grundsätzlich nur per Vorauskasse beliefert.

## Änderungen

Technische Änderungen behalten wir uns vor. Änderungen in Form und Ausführung die die Qualität und Funktion des Artikels nicht beeinträchtigen, bleiben vorbehalten.

## Sonstiges

Die Produktabbildungen können farblich vom Original abweichen.

## Gerichtsstand

Gerichtsstand und Erfüllungsort für Vollkaufleute ist 73312 Geislingen

Laut Gesetzgeber sind wir verpflichtet, Sie vor einem Kauf über Ihr Widerrufsrecht und Ihre Rücksendepflicht gemäß § 355 BGB zu belehren. Die folgenden Rechte gelten nur für Verbraucher:

## Widerrufsbelehrung, Widerrufsrecht

Sie können Ihre Vertragserklärung innerhalb von 14 Tagen ohne Angabe von Gründen in Textform (z. B. Brief, Fax, E-Mail) oder - wenn Ihnen die Sache vor Fristablauf überlassen wird - durch Rücksendung der Sache widerrufen. Die Frist beginnt nach Erhalt dieser Belehrung in Textform, jedoch nicht vor Eingang der Ware beim Empfänger (bei der wiederkehrenden Lieferung gleichartiger Waren nicht vor dem Eingang der ersten Teillieferung) und auch nicht vor Erfüllung unserer Informationspflichten gemäß Artikel 246 § 2 in Verbindung mit § 1 Abs. 1 und 2 EGBGB sowie unserer Pflichten gemäß § 312g Abs. 1 Satz 1 BGB in Verbindung mit Artikel 246 § 3 EGBGB. Zur Wahrung der Widerrufsfrist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs oder der Sache.
Der Widerruf ist zu richten an:

Lehrmittel-Service H. Späth GmbH
Ditzenbacher Str. 26
73342 Bad Ditzenbach
Deutschland
Telefax: +49 7334 9696 39
E-Mail: rs@LMS.de

## Widerrufsfolgen

Im Falle eines wirksamen Widerrufs sind die beiderseits empfangenen Leistungen zurückzugewähren und ggf. von uns gezogene Nutzungen (z. B. Zinsen) herauszugeben. Können Sie uns die empfangene Leistung ganz oder teilweise nicht oder nur in verschlechtertem Zustand zurückgewähren, müssen Sie uns insoweit ggf. Wertersatz leisten. Bei der Überlassung von Sachen gilt dies nicht, wenn die Verschlechterung der Sache ausschließlich auf deren Prüfung - wie sie Ihnen etwa im Ladengeschäft möglich gewesen wäre - zurückzuführen ist. Für eine durch die bestimmungsgemäße Ingebrauchnahme der Sache entstandene Verschlechterung müssen Sie keinen Wertersatz leisten. Paketversandfähige Sachen sind auf unsere Gefahr zurückzusenden. Sie haben die Kosten der Rücksendung zu tragen, wenn die gelieferte Ware der bestellten entspricht und wenn der Preis der zurückzusendenden Sache einen Betrag von 40 Euro nicht übersteigt oder wenn Sie bei einem höheren Preis der Sache zum Zeitpunkt des Widerrufs noch nicht die Gegenleistung oder eine vertraglich vereinbarte Teilzahlung erbracht haben. Anderenfalls ist die Rücksendung für Sie kostenfrei. Nicht paketversandfähige Sachen werden bei Ihnen abgeholt.

Bei Fernabsatzverträgen besteht kein Widerrufsrecht nach § 312 d Abs. 1, 2 und 3 BGB soweit nicht anderes bestimmt ist in folgenden Fällen:
1. Bei der Lieferung von Waren, die nach Kundenspezifikation angefertigt werden oder eindeutig auf die persönlichen Bedürfnisse zugeschnitten sind oder die aufgrund ihrer Beschaffenheit nicht für eine Rücksendung geeignet sind oder schnell verderben können oder deren Verfalldatum überschritten würde.
2. Bei der Lieferung von Audio- oder Videoaufzeichnungen oder von Software, sofern die gelieferten Datenträger vom Verbraucher entsiegelt worden sind.
3. Zur Lieferung von Zeitschriften, Zeitungen, Illustrierten.

Sollte eine der Geschäftsbedingungen ungültig sein, gelten die anderen weiterhin. Abweichende Abmachungen bedürfen der Schriftform.
Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Kunden widersprechen wir hiermit. © 2013 Lehrmittel - Service H.Späth GmbH

Lehrmittel-Service LMS Partner der Schule

**Lehrmittel-Service**
**H. Späth GmbH**
**Ditzenbacher Str. 26**
**73342 Bad Ditzenbach - Auendorf**
**Deutschland**

Tel.: +49 (0)7334/9696-0
Fax: +49 (0)7334/9696-39

E-Mail: LMS@LMS.de
Internet: www.LMS.de

Vertretungsberechtigter Geschäftsführer: Andreas Späth
Registergericht: Amtsgericht Ulm
Registernummer: HRB 540660
Ust-Id.-Nr.: DE145462293
Steuer.-Nr.: 62049/05224

# Inhaltsverzeichnis


## A

Abdampfschale ..... 85
Abgreifklemmen ..... 90
Ährchen-Modelle ..... 51
Alkoholrausch-Brille ..... 37
Amöben-Kulturen ..... 64
Analysenkoffer ..... 78
Antquarium ..... 67
Apfelbaum-Blütenmodell ..... 51
Aquanal-Gewässer-Koffer ..... 77
Arbeitskarteien ..... 122
Arm-Skelett ..... 14
Atmungsmodelle ..... 57
Augen-Funktionsmodelle ..... 38, 39
Außen-Wetterstation ..... 138
Ausstellungsvitrinen ..... 142

## B

Bakterien-Testkit ..... 41
Becher ..... 87
Bechergläser ..... 87
Becherlupen ..... 105
Beckenmodelle ..... 26
Bein-Skelett ..... 14
Biokit Sinnesreize ..... 33
Biomembran-Modell ..... 59
Blumen- und Pflanzenpresse ..... 66
Blutdruckmeßgeräte ..... 35
Blütenbaukasten ..... 54
Blütenmodelle ..... 51, 54
Blutkreislauf-Funktionsmodell ..... 34
Blutkreislauf-Modell ..... 25
BMS dBox ..... 102
Bodenanalyse-Sets ..... 75
Bodenkoffer ..... 75
Bohnen-Keimungsmodell ..... 51
Brenner ..... 84

## D

Deckgläschen ..... 104
Demonstrationsfigur „Richtiges Heben“ ..... 12
Destilliergeräte ..... 74
Dialyse-Schlauch ..... 41
DNA Modell ..... 61
Dokumentenkameras ..... 157
Dreifüße ..... 84
Drogenrauschbrille ..... 37
Drosophila Lebende Zuchtstämme ..... 60
DVDs ..... 123–132

## E

Ecolabbox ..... 76
Einmal-Handschuhe ..... 83
Embryomodelle ..... 27
Entwicklung des
- Frosches 66
- Marienkäfers 66
- Schmetterlings 66

Eosin ..... 89
Erlenmeyer-Kolben ..... 87
Erste-Hilfe ..... 156
Ethanol ..... 89
Eulengewölle ..... 43
Experimentierboxen ..... 69 - 73
Experimentiergeräte ..... 85 - 89
Experimentierkabel ..... 90
Experimentierkasten ..... 68
Experimentier-Sets ..... 59 - 73

## F

Facettenaugen-Brille ..... 37
Fadenzähler ..... 106
Fahrbare Vitrine ..... 143
Farbbrille ..... 36
Federn ..... 43
Flächenlupe ..... 107
Flaschenlupen ..... 107
Flugmodelle ..... 42
Fluorescein-Natrium (Uranin) ..... 89
Funktionsmodelle ..... 13, 14, 56 - 59
Funk-Wetterstationen ..... 139
Fußformen von Säugetieren ..... 47

## G

Gänseskelett ..... 46
Gartentulpen-Blütenmodell ..... 52
Gebisse ..... 19
Gehirnmodell ..... 24
Gelenke ..... 13
Gelenkschnitt ..... 14
Geschmackstest-Kit ..... 33
Gorilla-Schädel ..... 48
Gummischlauch ..... 86

## H

Hahnenfuß-Blütenmodell ..... 53
Halswirbelsäule ..... 11
Handspirometer ..... 33
Haselnußstrauch-Blütenmodell ..... 53
Hasenschädel ..... 47
Hasenskelett ..... 46
Hautschnitte ..... 23
Herz-Modell ..... 25
Hitze Arbeitsschutzplatte ..... 84
Hitzeschutzplatte ..... 84
Hühnerskelett ..... 46
Hundeskelett ..... 46

## I

InBox-Container ..... 149
InBox-Container-Systeme ..... 154, 155
Insektenfangnetz ..... 81
Interaktive Tafelbilder ..... 133–137
Ishihara-Test-Mappe ..... 38

## J

Jod-Kaliumjodid-Lösung ..... 89

## K

Käfiglupe ..... 107
Kamille-Blütenmodell ..... 53
Kartenaufhänger ..... 119
Kartenständer ..... 119
Kartoffel-Blütenmodell ..... 53
Kartuschen-Brenner System ..... 84
Käsemach-Set ..... 74
Katzenschädel ..... 47
Kehlkopfmodelle ..... 19
Keimesentwicklung ..... 27
Keramik-Drahtnetze ..... 84
Kirschbaum-Blütenmodell ..... 51
Klatschmohn-Blütenmodell ..... 52
Knabenkraut-Blütenmodell ..... 52
Knochenfunktionsmodelle ..... 56
Kopierfolien ..... 159
Körnungssiebe für Bodenanalysen 75
Krabbeltier Untersuchungssatz ..... 105
Krankenpflegepuppen ..... 30
Kristalle züchten ..... 68

## L

Laborkittel für Kinder ..... 83
Labormesser ..... 85
Laborschürzen ..... 83
Laminiertaschen ..... 158
Lärmampel ..... 2
Laubblatt-Schnitt ..... 50
Lebende Zuchtstämme ..... 60, 64
Lebenszyklus-Figuren ..... 66
Lebermodelle ..... 26
Lehrbabies ..... 28
Lehrtafeln ..... 116 - 120
Leitbündelschnitte ..... 54
Lendenwirbelsäule ..... 11
Lernmodelle ..... 31
Löwenzahn-Blütenstandmodell ..... 52
Lungenmodell ..... 57
Lupen ..... 104, 106
Lupen- und Präpariernadel-Box ..... 104

# Inhaltsverzeichnis


## M

Magnesiastäbchen ..... 89
Magnet ..... 90
Mais-Ährchenmodell ..... 51
Mäuseskelett ..... 46
Messzylinder ..... 87
Methylenblaulösung ..... 89
Mikroskope ..... 91 - 100
Mikroskopie-Besteck ..... 102
Mikroskopschränke ..... 92, 94, 96
Mini-Box „Biologie“ ..... 104
Minigelenk-Serie ..... 13
Mörser ..... 85
Muffen ..... 84

## N

Naturpräparate ..... 49
Nervensystem-Modelle ..... 25

## O

Objektkästen ..... 49
Objektträger ..... 104
Ohrmodelle ..... 20
Ökotest-Wasserlabor ..... 78
Orang-Utan-Schädel ..... 48
Osmometer ..... 41
Osmose-Funktionsmodell ..... 41

## P

Perkussionshammer ..... 35
Petrischalen ..... 86
Pflanzenmodelle ..... 50 - 55
pH-Indikatorstäbchen ..... 79
pH-Meter ..... 79
Pilzmodelle ..... 50
Pipettenflaschen ..... 85
Plantarium ..... 67
Probenehmer-System ..... 80

## R

Raps-Blütenmodell ..... 52
Rattenschädel ..... 47
Rattenskelett ..... 46
Raucherlunge ..... 32
Reagenzglasbürste ..... 88
Reagenzgläser ..... 88
Reagenzglashalter ..... 88
Reflexbrille ..... 32
Reflexhammer ..... 35
Regale ..... 146
Regen- und Schneemesser ..... 139
Roggen-Ährchenmodell ..... 51
Runddosen mit Deckellupe ..... 107
Rundfilter ..... 87

## S

Saaterbse-Blütenmodell ..... 51
Salbei-Blütenmodell ..... 52
Salweide-Blütenmodell ..... 53
Schädel ..... 8, 9, 47, 48
Schafschädel ..... 47
Schimpansen-Schädel ..... 48
Schneemesser ..... 139
Schränke ..... 146 - 149
Schülerthermometer ..... 86
Schulmikroskope ..... 95
Schutzbrillen ..... 82
Schutzhandschuhe ..... 83
Schweineschädel ..... 47
Sehschärfetest ..... 39
Skelette ..... 5, 6, 14
Skelettschrank ..... 4
Sonnenblume-Blütenmodell ..... 52
Stative ..... 84
Surface Cam ..... 101

## T

Tabak-Blütenmodell ..... 52
Tafelbilder ..... 133–137
Taschen pH-Meter ..... 79
Taubenskelett ..... 46
Taubnessel-Blütenmodell ..... 52
Tauchsieder ..... 85
Teleskopstangen ..... 80
Testkit: DNA-Gewinnung ..... 63
Testkit: „Künstliches Blut“ ..... 59
Testkit Schädliches Rauchen ..... 32
Testkit zum Thema Bakterien ..... 41
Teststäbchen ..... 89
Thermometer ..... 138
Tiegelzange ..... 85
Tiermodell ..... 48
Tierpräparate ..... 44, 45
Tierschädel ..... 47
Torsen ..... 15, 16
Tropfflasche ..... 85

## U

Uhrglas ..... 86
U-Magnet ..... 90
Umkehrbrillen ..... 36
Umweltkoffer ..... 76, 77
Universal Indikatorpapier ..... 79
Universal Vielzweckwagen ..... 151

## V

Venenklappen-Funktionsmodell ..... 34
Verdauungsapparat ..... 25
Verhütungskoffer ..... 29
Vielzweckwagen ..... 151
Visualizer ..... 157
Vitrinen ..... 143
Vogelpräparate ..... 44
Vogelskelette ..... 46

## W

Wasserkescher ..... 81
Wasserkreislauf-Modell ..... 74
Wasserlabor ..... 78
Wasserschöpfbecher ..... 81
Weizen-Ährchenmodell ..... 51
Wetterstation ..... 138, 140
Wettertafel ..... 140
Wetterwarte ..... 139
Windfahne ..... 141
Windmesser ..... 141
Wirbelsäulen ..... 10, 11, 12
Wirbelsäulenstative ..... 10
Wurmfarm ..... 65
Wurzelhaus ..... 65
Wurzel-Sichthaus ..... 65

## Z

Zahnmodelle ..... 17
Zahnpflegemodelle ..... 18
Zellmodelle ..... 48, 50, 55
Zuchtgeräte ..... 61
Zweiweg Flaschenlupe ..... 106

Die Lieferung erfolgt ab Nettowarenwert € 100,-- (= € 119,-- incl.Mwst.) innerhalb der BRD frei Haus

## Beschreibbarer, stummer Globus

*Beschreib- und abwischbar*

Wo liegt Afrika oder der Indische Ozean? Lassen Sie Ihre Kinder doch einfach mal einzeichnen! Dieser Globus kann mit den mitgelieferten Stiften und allen wasserlöslichen Stiften beschrieben und abgewischt werden. Durch das Bemalen des Globus wird übrigens das räumliche Vorstellungsvermögen bzgl. der Erde viel besser gefördert, als auf einer 2-dimensionalen Landkarte.

Lieferumfang:
Globus mit Gradnetz der Erde. Durchmesser 30cm
4 abwischbare Farbstifte: blau, rot, grün & schwarz

| Best.-Nr. | € zzgl. Mwst. | inkl. Mwst. |
|---|---|---|
| 58.0013 | **36,$^{45}$** | **39,$^{00}$** |

*Learning by doing!*
*Hier wird anhand praktischen Beispielen das Wissen besser vermittelt, als beim reinen Theorieunterricht.*

## Aufblasbarer Modellsatz

*„Unser Sonnensystem“*

Dieser aufblasbare Modellsatz ist ideal für eine anschauliche Unterrichtsgestaltung über das Thema Sonnensystem und ermöglicht eine aktive Teilnahme der Schüler am Unterricht.
Dieses Set beinhaltet neben einer handelsübliche Fuß-Luftpumpe, die aufblasbaren Planeten:
Jupiter (ø 55,9cm), Saturn (ø 45,7cm, mit Ringen), Neptun (ø 35,6cm), Uranus (ø 35,6cm), Venus (ø 30,5cm), Erde (ø 30,5cm), Mars (ø 25,4cm), Merkur (ø 35,4cm) Pluto (ø 20,3cm) Mond (ø 20,3cm) und die Sonne (ø 91,4cm).
Erläutern Sie die Rotation, die Größe, Form, Position und Anordnung der Planeten und der Sonne.

| Best.-Nr. | € zzgl. Mwst. | inkl. Mwst. |
|---|---|---|
| 97.3697 | **41,$^{93}$** | **49,$^{90}$** |

**Warum bestellen Sie nicht einfach im Internet?**

- ✓ Alle Produkte mit ausführlicher Produktbeschreibungen
- ✓ Große Produktabbildungen
- ✓ Verfügbarkeitscheck für alle Artikel
- ✓ Schnelle Suchfunktion
- ✓ Was denken andere Kunden über Ihren Artikel?
- ✓ Direktbestellung aus dem Katalog
- ✓ Per Newsletter immer up-to-date
- ✓ Übersicht über Ihre bisherigen Bestellungen

**www.LMS.de**

# Auftrags-annahme:

## E-Mail
LMS@LMS.de

## Telefax
0800-123 54 21
gebührenfrei

## Telefon

| | | |
|---|---|---|
| **07334/9696** | - | **0** |
| Hedi Bader | - | 10 |
| Simone Späth | - | 14 |
| Stefanie Metzger | - | 17 |
| Jana Jäger | - | 18 |

## Internet
www.LMS.de